

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองและระดับฮีโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

- ชนิดของโรคเบาหวาน
- พยาธิสภาพของโรคเบาหวาน
- อาการ อาการแสดงและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน
- เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน
- การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด
- แนวทางการรักษาโรคเบาหวาน

2. การจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

- ความหมายการจัดการตนเอง
- คุณลักษณะการจัดการตนเอง
- กระบวนการจัดการตนเอง
- แนวคิดการจัดการตนเองของลอริกและคณะ
- โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

3. พฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

- ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเอง
- การประเมินผลการจัดการตนเอง

โรคเบาหวานในผู้สูงอายุ

โรคเบาหวาน(diabetes mellitus) เป็นความผิดปกติทางเมตาบอลิซึมที่มีลักษณะสำคัญคือ ระดับกลูโคสในกระแสเลือดสูง (hyperglycemia) ซึ่งเป็นผลจากความบกพร่องในการหลั่งอินซูลินหรือความผิดปกติในการออกฤทธิ์ของอินซูลิน หรือทั้งสองปัจจัยร่วมกัน (ADA, 2011)

สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA) ได้จำแนกโรคเบาหวานออกเป็น 4 ประเภทตามลักษณะพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นได้แก่

1) โรคเบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes) เดิมเรียกว่าเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (insulin-dependent or type I or juvenile-onset diabetes) เป็นผลจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อนถูกทำลายโดยกระบวนการออโตอิมมูนทำให้เกิดการขาดอินซูลินอย่างแท้จริง ส่วนใหญ่พบร่วมกับโรคที่มีความผิดปกติของภูมิคุ้มกันเช่น Graves' disease, Hashimoto's thyroiditis, Addison' disease, vitiligo, celiac sprue, autoimmune hepatitis, myasthenia gravis และ pernicious anemia โรคเบาหวานชนิดที่ 1 นี้พบได้น้อยในผู้สูงอายุโดยจะพบประมาณร้อยละ 5-10 ของจำนวนผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน (ADA, 2011; Roach, 2001)

2) โรคเบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes) เดิมเรียกว่าเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (noninsulin-dependent or type II diabetes) เกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลินร่วมกับมีความผิดปกติของการหลั่งอินซูลินที่เบต้าเซลล์ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้แก่ ประวัติโรคเบาหวานในครอบครัว ความอ้วน การขาดการออกกำลังกาย และอายุที่เพิ่มสูงขึ้นโดยจะสัมพันธ์กับการทำงานที่ลดลงของเบต้าเซลล์และภาวะด้านอินซูลิน (Steven & Sally, 2006)

3) โรคเบาหวานชนิดอื่นๆ (other specific types of diabetes) เป็นโรคเบาหวานที่มีสาเหตุเฉพาะ ได้แก่ เบต้าเซลล์ทำงานบกพร่องจากความผิดปกติทางพันธุกรรม, ความบกพร่องในการออกฤทธิ์ทางชีวภาพของอินซูลินจากความผิดปกติทางพันธุกรรม, โรคของตับอ่อน, โรคต่อมไร้ท่อต่างๆ, ยาและสารเคมี, การติดเชื้อ, โรคเบาหวานจากขบวนการออโตอิมมูนแบบอื่นๆ

4) โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus [GDM]) เป็นโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกในขณะตั้งครรภ์ โดยขณะตั้งครรภ์จะมีการเพิ่มขึ้นของฮอร์โมนที่ออกฤทธิ์ต้านอินซูลิน ได้แก่ ฮิวแมนพลาเซนต้าแลกโตรเจน (human placental lactogen :HPL), โปรเจสเตอโรน (progesterone), คอร์ติซอล (cortisol) และ โปรแลกติน (prolactin) เกิดภาวะดื้อต่ออินซูลิน (insulin resistance) มากขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติหรือความทนต่อกลูโคสผิดปกติ (The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 2003) ส่งผลให้เกิดเป็นโรคเบาหวานขึ้น

สำหรับในผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะพบโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยพบประมาณร้อยละ 90-95 ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน (Evan & Hanna, 2000; Sinclair & Croxson, 2003)

พยาธิสภาพของโรคเบาหวาน

โรคเบาหวานที่พบในผู้สูงอายุเกือบทั้งหมดเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งเกิดจากความบกพร่องในการหลั่งอินซูลินจากเบต้าเซลล์ของตับอ่อน(impaired insulin secretion)ทำให้เกิดภาวะขาดอินซูลิน ร่วมกับความไวของเนื้อเยื่อเป้าหมายได้แก่ กล้ามเนื้อลาย เนื้อเยื่อตับ และเนื้อเยื่อไขมันต่ออินซูลินลดลง หรือมีภาวะดื้ออินซูลิน(increased insulin resistance) (Steven & Sally, 2006; อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และ สุทิน ศรีอัญญาพร, 2548) ความเสื่อมของเบต้าเซลล์ในตับอ่อนจากการสูงอายุส่งผลให้เบต้าเซลล์หลั่งอินซูลินลดลง มีปริมาณอินซูลินไม่เพียงพอที่จะนำกลูโคสเข้าเซลล์ และไม่เพียงพอที่จะยับยั้งกระบวนการผลิตกลูโคสที่ตับ ทำให้ร่างกายเพิ่มความต้องการใช้กลูโคสเพิ่มขึ้น ส่งผลให้แอลฟาเซลล์ (alpha-cell) หลั่งกลูคากอน(glucagon) ซึ่งมีหน้าที่ในการเพิ่มกลูโคสในกระแสเลือดหรือออกฤทธิ์ด้านอินซูลินเพิ่มขึ้น(Sinclair & Croxson, 2003) พบว่าในผู้สูงอายุพื้นที่เบต้าเซลล์ในตับอ่อนจะลดลงถึง 50 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ในผู้สูงอายุจะมีการลดลงของฮอร์โมนเปปไทด์-1 ที่คล้ายกลูคากอน (glucagons-like peptide-1) ซึ่งทำหน้าที่ช่วยการหลั่งอินซูลินภายหลังร่างกายได้รับน้ำตาล และมีการต้านการทำหน้าที่ของฮอร์โมนแกสตริก อินฮิบิทอรี โพลีเปปไทด์(gastric inhibitory polypeptide)ของเบต้าเซลล์ (Steven & Sally, 2006) เป็นผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น

สำหรับภาวะดื้ออินซูลินในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานนั้นเกิดขึ้นเนื่องจากการที่ปริมาณมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลงซึ่งกล้ามเนื้อเป็นอวัยวะหลักในการนำเอากลูโคสไปใช้ในปริมาณมากถึงร้อยละ 80 ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงที่เนื้อเยื่อไขมัน โดยมีกระบวนการสลายไขมัน(lipolysis) ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของกรดไขมันอิสระ(free fatty acid) ซึ่งส่งผลกระทบต่อเซลล์กล้ามเนื้อโดยการเข้าไปสะสมภายในเซลล์กล้ามเนื้อในรูปของไตรกลีเซอไรด์ (triglyceride) ทำให้ปริมาณของกลูโคสทรานส์พอร์เตอร์ -4 และโพสรีเซปเตอร์ (post receptor) มีจำนวนลดลง (สารัช สุนทรโยธิน, 2549; Halter, 2000) ส่งผลให้การเคลื่อนย้ายกลูโคสโดยกลูโคสทรานส์พอร์เตอร์-4 ไปยังเยื่อหุ้มเซลล์ลดลง ทำให้การนำกลูโคสเข้าเซลล์ลดลง(Timiras, 2003) ทำให้เกิดภาวะดื้ออินซูลินร่วมกับการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง เป็นผลให้เบต้าเซลล์หลั่งอินซูลินลดลงเพื่อชดเชยภาวะดื้ออินซูลิน ส่งผลให้ปริมาณอินซูลินมีไม่เพียงพอในการยับยั้งกระบวนการสลายไกลโคเจน(glycogenolysis) และกระบวนการผลิตกลูโคสใหม่(glyconeogenesis)

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำตาลในเลือดพบว่าระดับน้ำตาลในเลือดจะมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามอายุหลังจากอายุ 30 ขึ้นไป โดยอายุที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 10 ปี จะทำให้

ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง (fasting blood glucose) เพิ่มขึ้น 1-2 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ระดับน้ำตาลในเลือดหลังการดื่มสารละลายกลูโคสในการทดสอบความทนต่อกลูโคสสูงขึ้น 10-15 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (Fernando, 1998) และระดับฮีโมโกลบินเอวันซีสูงขึ้นร้อยละ 0.11-0.15 (Nuttall, 1999)

อาการ อาการแสดงและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

อาการและอาการแสดงในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานจะคล้ายคลึง หรือเหมือนกับอาการที่พบในผู้ป่วยผู้ใหญ่ ในระยะเริ่มแรกจะพบอาการและอาการแสดงจากการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ดังต่อไปนี้ (สุนทรี นาคะเสถียร, 2550)

1. ปัสสาวะบ่อย และมีปริมาณมาก (polyurea) เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดที่เพิ่มสูงขึ้นกว่าปกติและตับมีการสร้างน้ำตาลจากการย่อยกลัยโคเจนให้เป็นกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือดเพิ่มขึ้นทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นเกินขีดความสามารถของการเก็บกักของไต (renal threshold) ที่ระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร น้ำตาลจึงถูกขับออกทางปัสสาวะ ทำให้ความเข้มข้นของเลือดเพิ่มขึ้น (osmolarity) เกิดการดึงน้ำออกจากเซลล์ และเกิดภาวะออสโมไคยูรีซิส (osmotic diuresis) ท่อไตไม่สามารถจะดูดน้ำกลับเข้าสู่ร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปัสสาวะจำนวนมากและบ่อยโดยเฉพาะตอนกลางคืน

2. ดื่มน้ำมาก (polydipsia) จะมีอาการคอแห้งและกระหายน้ำซึ่งเป็นผลจากการที่ร่างกายเสียน้ำไปจากการปัสสาวะบ่อยและมากทำให้เกิดภาวะขาดน้ำจึงต้องชดเชยด้วยการดื่มน้ำบ่อยๆ

3. น้ำหนักลด ผอมลง (weight loss) เนื่องจากในภาวะที่ขาดอินซูลินร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้เป็นพลังงานได้ ร่วมกับการขาดน้ำจากการปัสสาวะบ่อย ร่างกายจึงจำเป็นต้องนำเอาโปรตีนและไขมันที่เก็บสะสมไว้ในเนื้อเยื่อมาใช้แทน จึงทำให้รู้สึกอ่อนเพลีย และน้ำหนักลดลง

4. หิวบ่อย (polyphagia) เนื่องจากร่างกายขาดพลังงาน จากการที่ไม่สามารถนำกลูโคสที่ได้จากเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรตไปใช้เป็นพลังงานเพราะอินซูลินไม่เพียงพอหรือออกฤทธิ์ไม่ดี

ในภายหลังจะพบอาการและอาการแสดงจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆของโรคเบาหวานพบว่า ในผู้สูงอายุภาวะแทรกซ้อนจะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยวัยอื่นแต่อาการที่พบจะเกิดเร็ว รุนแรง และมีอัตราการตายสูงกว่าคนวัยหนุ่มสาวที่เป็นโรคเบาหวาน เนื่องจากอายุที่เพิ่มขึ้นมักมีภาวะโรคร่วม



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้องสมุดงานวิจัย
วันที่..... 17 ต.ค. 2555
เลขทะเบียน..... 249447
เลขเรียกหนังสือ.....

13

อย่างน้อยหนึ่งโรคและมีการใช้ยาหลายชนิดร่วมด้วย (Sinclair & Croxson, 2003) ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ในผู้สูงอายุ มีดังต่อไปนี้

1. ภาวะแทรกซ้อนชนิดเฉียบพลัน เกิดขึ้นรวดเร็ว อาการรุนแรงและเป็นอันตรายต่อชีวิต ประกอบด้วย

1.1 ภาวะคีโตอะซิโดสิสจากเบาหวาน(diabetes ketoacidosis [DKA]) เป็นภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและมีคีโตนร่วมด้วย ส่วนใหญ่พบในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 1 แต่สามารถเกิดขึ้นได้ในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 (กอบชัย พัววิไล, 2546) เป็นผลมาจากการที่ร่างกายมีภาวะขาดอินซูลินอย่างมาก ร่วมกับมีภาวะฮอร์โมนเพิ่มกลูโคสสะสมเพิ่มขึ้น(glucose counterregulatory hormones) ได้แก่ กลูคาγον, แคลิโคลามีน, คอร์ติซอล และโกรทฮอร์โมน จากภาวะเครียด เช่น การติดเชื้อ ภาวะกรด ภาวะขาดน้ำ เป็นต้น จนทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูงระดับรุนแรง ใต้จะทำการจับกลูโคสที่มากเกินไปในเลือดออกทางปัสสาวะซึ่งกลูโคสที่ถูกขับออกทางปัสสาวะ จะดึงน้ำตามมาด้วยกระบวนการออสโมติกไดยูรีซิส(osmotic diuresis) เป็นผลให้ปัสสาวะออกมาก ทำให้มีการสูญเสียน้ำและเกลือแร่ต่างๆได้ และเนื่องจากร่างกายใช้กลูโคสไม่ได้ จึงมีการสลายตัวของเนื้อเยื่อไขมันในร่างกายเป็นกรดไขมันอิสระที่ดับมากขึ้นเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน จากการเผาผลาญกรดไขมันอิสระที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดสารคีโตนซึ่งมีฤทธิ์เป็นกรดเพิ่มสูงขึ้น ภาวะกรดจากการเผาผลาญ (metabolic acidosis) ทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ปวดศีรษะ และอ่อนเพลีย ร่างกายมีการปรับตัวชดเชยความเป็นกรดโดยมีการกระตุ้นศูนย์การหายใจทำให้มีอาการหายใจหอบลึก(kussmaul breathing) มีกลิ่นคีโตนจากลมหายใจ และในรายที่เป็นรุนแรงผู้ป่วยจะ ซึมลง หมดสติ และช็อค (สุทิน ศรีอัมภพพร, 2548)

1.2 กลุ่มอาการฮัยเปอร์กลัยซีมิก-ฮัยเปอร์ออสโมลาร์ (hyperglycemic hyperosmolar nonketotic syndrome [HHNS]) เป็นภาวะที่ผู้ป่วยเบาหวานมีระดับกลูโคสในเลือดสูงมากจนทำให้เกิดภาวะความเข้มข้นสูงในเลือด มีกลไกการเกิดคล้ายคลึงกับภาวะคีโตอะซิโดสิส แต่ไม่มีการผลิตคีโตนเพิ่มขึ้นเนื่องจากการสลายไขมันน้อยกว่า มักพบในผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมากกว่า 600 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร (กอบชัย พัววิไล, 2546) ทำให้เกิดอาการปัสสาวะมาก กระหายน้ำ ซึมลง หมดสติ และชักเกร็งแบบเฉอะที่หรือทั่วไป ภาวะนี้มักพบได้ในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มากกว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานอายุน้อย โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่อ้วน เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีศูนย์รับรู้ความรู้สึกเกี่ยวกับการกระหายน้ำทำงานลดลงทำให้ไม่รู้สึกระหายน้ำและดื่มน้ำน้อยซึ่งจะส่งเสริมให้ระดับกลูโคสในเลือดสูงมากขึ้น ส่วนใหญ่มักจะพบในรายที่มีการควบคุมเบาหวานได้ไม่ดี หรือไม่มีการควบคุมโรคมาก่อน ร่วมกับมีปัจจัยชักนำเช่นเดียวกับการเกิดภาวะคีโตอะซิโดสิสร่วมด้วย ได้แก่

ภาวะติดเชื้อซึ่งพบบ่อยที่สุด การได้รับอุบัติเหตุ โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจวาย การได้รับยาบางชนิด เช่น คอर्टิโคสเตียรอยด์ ไทอาไซด์ เฟนิโตอิน และการได้รับน้ำตาลเข้าสู่ร่างกายจำนวนมาก เช่น การดื่มน้ำหวานจำนวนมาก และการทำโคอะไลซิส(dialysis) ทางช่องท้อง เป็นต้น(สุทิน ศรีธัญญาพร, 2548)

1.3 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) เป็นภาวะที่มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 50 มิลลิกรัม/ เดซิลิตร จะพบในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานที่รับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาล โดยเฉพาะยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย ที่มีฤทธิ์แรงและออกฤทธิ์นานทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดที่รุนแรงได้ง่ายโดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีการทำงานของตับและไตบกพร่อง หรือพบในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ขาดอาหารและน้ำจากการคลื่นไส้อาเจียน รับประทานอาหารไม่เป็นเวลา หรือรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลมากเกินไป ทำให้เกิดอาการแสดงทางระบบประสาทอัตโนมัติ(autonomic system) ทำให้เกิดอาการมือสั่น ใจสั่นเร็ว หรือเต้นแรง กระวนกระวาย เหงื่อออกมาก หิว ชาตามตัว อาการทางระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งเป็นอาการที่เกิดจากสมองขาดกลูโคส ได้แก่ สับสน มึนงง คิดช้า ตอบสนองช้า พูดลำบาก อาจพูดไม่เป็นคำ ตามัว ชี้อ่อนความรู้สึกลดลง ชัก หมดสติ และอาจเสียชีวิตได้ (ชวลิต รัตนสาร, 2546; สุทิน ศรีธัญญาพร, 2548) โดยในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานจะมีการฟื้นตัวจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำช้ากว่าในผู้ที่มีอายุน้อย (Marker, Cryer, & Clutter, 1992)

2. ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง เกิดขึ้นได้ในรายที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเป็นระยะเวลานานซึ่งเป็นผลให้มีการทำลาย การเสื่อมสมรรถภาพ และการล้มเหลวในการทำงานของอวัยวะต่างๆ ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของความเจ็บป่วย ความพิการ และการตายของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน(เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล, 2550) ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของโรคเบาหวานสามารถแบ่งตามลักษณะพยาธิสภาพ และชนิดเนื้อเยื่อ หรือเซลล์ที่เกิดภาวะแทรกซ้อน ดังนี้

2.1 ภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดเล็ก (microvascular complications) เป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่เกิดกับหลอดเลือดฝอยทั่วร่างกาย พบว่าเบสเมมเบรน(basement membrane) ของหลอดเลือดฝอยหนาตัวขึ้น มีการขยายตัวของหลอดเลือดดำ หลอดเลือดแดงเล็กๆ แข็งตัวและเม็ดเลือดแดงมีการจับกลุ่มกันมากกว่าปกติ ทำให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจน การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดแดงเล็กเกิดกับทุกอวัยวะที่สำคัญ (ปีตมา โลหเจริญวนิช, 2545) ดังนี้

2.1.1 ภาวะแทรกซ้อนที่ไตจากเบาหวาน(diabetic nephropathy) เกิดจากการที่ระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่หลอดเลือดของไต ทำให้อัตราการกรองที่ไต (glomerular filtration rate) เพิ่มขึ้นมีการสะสมของโปรตีนที่โกลเมอรูลัสเพิ่มขึ้นผนังของหลอดเลือดฝอยของโกลเมอรูลัสถูกกระตุ้น มีจำนวนเซลล์มากขึ้น มีการหนาตัวขึ้น

ความสามารถในการซึมผ่านของหลอดเลือดสูงขึ้น ในระยะแรกจะพบโปรตีนแอลบูมินในปัสสาวะ รั่วออกจากไตน้อยคือวันละประมาณ 30-300 มิลลิกรัมเรียกว่าภาวะไมโครแอลบูมินูเรีย (microalbuminuria) หากมีอาการมากขึ้นจะเข้าสู่ภาวะแมโครแอลบูมินูเรีย (macroalbuminuria) คือจะมีแอลบูมินในปัสสาวะมากกว่า 300 มิลลิกรัม และหากโปรตีนแอลบูมินรั่วออกจากร่างกาย มากๆจะทำให้โปรตีนแอลบูมินในเลือดต่ำ เกิดอาการบวมโดยเฉพาะบริเวณเท้า (สมบุญ วงศ์ธีร ภัค, 2550) โดยจะพบการเสื่อมของไตอย่างต่อเนื่องโดยมีอัตราการเสื่อมเร็วกว่าคนปกติถึง 10 เท่า ทำให้ มีของเสียคั่งมากจนทำให้เกิดอาการต่างๆเช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ไม่มีแรง รู้สึกหนาว ง่าย และจะมีอาการเหล่านี้มากขึ้นหากผู้ป่วยมีอาการซีดเนื่องจากปริมาณเม็ดเลือดแดงต่ำลง ปัสสาวะลดลงจนเกือบไม่มี ผู้ป่วยอาจซึมจนไม่รู้สีกตัว และเสียชีวิตในเวลาไม่นานหากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสม เช่น การล้างไต เป็นต้น

2.1.2 ภาวะแทรกซ้อนที่จอตาจากเบาหวาน(diabetic retinopathy) การที่มีระดับน้ำตาลสูงเกินไปในกระแสเลือดทำให้น้ำตาลตกตะกอนจับตามผนังหลอดเลือดส่งผลให้เกิด การอุดตันของเส้นเลือดฝอยที่ไปเลี้ยงประสาทตาทำให้ประสาทตาขาดเลือด ผนังของเส้นเลือดใน จอตาอ่อนแอทำให้เส้นเลือดแตก ในระยะแรกจะพบเพียงจุดเล็กๆ ผู้ป่วยจะรู้สึกผิดปกติ ไม่มีการ เจ็บปวดหรือการเปลี่ยนแปลงของสายตา เพราะเลือดที่ออกยังไม่บังจุดศูนย์กลางของการมองเห็น การที่เส้นเลือดฝอยของจอตาเกิดการอุดตันจนทำให้ประสาทตาขาดเลือดมาเลี้ยง ร่างกายจะสร้าง เส้นเลือดใหม่มาทดแทน ซึ่งมีลักษณะเปราะและแตกง่าย ทำให้มีเลือดไหลขังอยู่ในลูกตาหรือน้ำวุ้น ตา เมื่อหายแล้วอาจทำให้เกิดเป็นพังผืดดึงรั้งให้จอตาหลุดลอกได้ (retinal detachment) ซึ่งจะทำให้ ผู้ป่วยตามัว และอาจตาบอดได้ (สุวิข รัตนศิรินทรทราวุธ, 2550) โดยพยาธิสภาพที่จอตาในผู้ป่วย เบาหวานจะสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือด ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน ระดับความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด เพศ พันธุกรรมและอายุ (งามแข เวียงวรเวทย์, 2548)

2.1.3 ภาวะแทรกซ้อนที่ระบบประสาทจากเบาหวาน (diabetic neuropathy) เป็นความผิดปกติที่เส้นประสาทที่เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยง เส้นประสาททำให้ปริมาณเลือดไปเลี้ยงเส้นประสาทลดลง ขาดออกซิเจนและได้รับสารอาหาร ลดลง ทำให้การนำกระแสประสาท การรับความรู้สึกช้ากว่าปกติ อาการที่พบ เช่น อาการชา เสียการรับรู้ การสัมผัสอุณหภูมิ อาการเจ็บ ปวดแสบร้อนตามปลายแขนขาทั้งสองข้าง ทำให้เกิด แผลได้ง่าย แผลหายช้า (กัมมันต์ พันธุมจินดา, 2546) และยังพบว่า มีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ ที่เกิดขึ้นได้กับหลายระบบ เช่น ผลต่อระบบทางเดินอาหาร ทำให้มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน แน่นท้อง ท้องเดิน มีการไหลย้อนของกรดในหลอดอาหาร ผลต่อระบบทางเดินปัสสาวะทำให้ ภาวะปัสสาวะอ่อนแรงบีบตัวไม่ดี มีปัสสาวะค้างทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ



ได้ง่าย และผลกระทบต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำเมื่อเปลี่ยนท่า (orthostatic hypotension) หรือหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Write & Duncan, 2002)

2.2 ภาวะแทรกซ้อนต่อหลอดเลือดขนาดใหญ่ (macrovascular complication) พยาธิสภาพเกิดขึ้นที่หลอดเลือดแดงขนาดใหญ่โดยมีลักษณะเป็นภาวะหลอดเลือดแดงใหญ่แข็ง (atherosclerosis) พยาธิสภาพแบบนี้พบได้ในโรคหรือภาวะอื่นที่ไม่ใช่เบาหวาน แต่ในผู้ป่วยเบาหวานจะพบการพอกพูนของไขมันในหลอดเลือดได้บ่อยขึ้น และอัตราการเปลี่ยนแปลงหรือการดำเนินของโรคเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นเบาหวาน อวัยวะที่พบมีการแสดงออกของพยาธิสภาพบ่อยคือ หัวใจ(กองการแพทย์ทางเลือก, 2550) ซึ่งจากการศึกษาพบสาเหตุการตายอันดับหนึ่งในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน คือ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด 181.5 คนต่อประชากรผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน 1,000 คน (Bertoni et al., 2002) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดเส้นเลือดตีบแข็งอื่นๆ ได้แก่ ภาวะไขมันในเลือดสูง ความอ้วน การขาดการออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ เป็นต้น (สมบุญ วงศ์ธีรภัค, 2550)

2.3 ภาวะแทรกซ้อนต่อระบบภูมิคุ้มกัน ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานจะมีความผิดปกติของโพล์มอโฟร์นิวเคลียร์ลิวโคไซต์ (poly-morphonuclear (P.M.N) leukocytes) คือการเคลื่อนที่ไปยังบริเวณที่มีการติดเชื้อทำได้ไม่ดี การทำหน้าที่จับกินเชื้อโรค (phagocytosis) บกพร่อง จึงต่อต้านเชื้อโรคได้ไม่ดี นอกจากนี้ลิ้มท์โฟไซต์ ซึ่งมีหน้าที่ทำลายสิ่งแปลกปลอมเสื่อมหน้าที่ ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานจึงมีความต้านทานโรคต่ำกว่าคนปกติ และเกิดการติดเชื้อได้ง่าย เช่น เกิดมีฝีตามตัว เชื้อราตามผิวหนัง เกิดการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ และระบบทางเดินหายใจได้ง่าย (ปัทมา โลหเจริญนิช, 2545)

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวาน

ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้สูงอายุใช้เกณฑ์การวินิจฉัยมาตรฐานเหมือนโรคเบาหวานในวัยอื่น ไม่มีการปรับตามอายุ เนื่องจากการที่ระดับน้ำตาลในเลือดที่เปลี่ยนแปลงในทางที่สูงขึ้นในผู้สูงอายุยังคงมีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังเช่นเดียวกับผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มอายุน้อยกว่า โดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA, 2010) ได้ให้เกณฑ์การวินิจฉัยโรคเบาหวานโดยให้เป็นไปตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (hemoglobin A_{1c} level) มากกว่าหรือเท่ากับ 6.5 เปอร์เซ็นต์ เมื่อทดสอบโดยปฏิบัติตามวิธีการทดสอบทางห้องปฏิบัติการตามโปรแกรมมาตรฐานไกลโคฮีโมโกลบินแห่งชาติ (National Glycohemoglobin Standardization Program [NGSP])

2. ระดับน้ำตาลหลังอดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง (fasting plasma glucose (FPG)) มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

3. ระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังดื่มน้ำตาลละลายกลูโคส 75 กรัมในการทดสอบความทนทานต่อกลูโคส 2 ชั่วโมง(oral glucose tolerance test [OGTT]) ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

4. มีอาการและอาการแสดงของการเกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ คิมน้ำมาก ปัสสาวะบ่อย หิวบ่อย และน้ำหนักลดโดยอธิบายไม่ได้ด้วยสาเหตุอื่น ร่วมกับระดับน้ำตาลในเวลาใดของวันก็ได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงเวลารับประทานอาหารมื้อหลังสุด (casual plasma glucose) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร

การควบคุมโรคเบาหวาน

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่ต้องได้รับการดูแลรักษาไปตลอดชีวิต เป้าหมายของการรักษาโรคเบาหวาน คือ ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงค่าปกติมากที่สุด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน และให้มีคุณภาพชีวิตยืนยาวอย่างมีคุณภาพ(อภิรดี ศรีวิจิตรกมล และสุทิน ศรีอัญญาพร, 2548; Oiknine, 2003) เกณฑ์เป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้สูงอายุของแต่ละสถาบันและสมาคมต่างๆ ใช้เกณฑ์เดียวกันกับผู้ป่วยทั่วไปหรืออายุน้อย (ADA, 2007; Arshag, 1999) โดยการควบคุมโรคเบาหวานสามารถประเมินผลได้จากหลายวิธี ดังนี้

1. จากอาการทางคลินิก

ลักษณะของบุคคลที่เป็นโรคเบาหวานที่แสดงถึงการควบคุมโรคเบาหวานได้ดี ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวปกติ ไม่มีอาการแสดงของการมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งได้แก่ กระหายน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อย หรืออาการแสดงของการมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ได้แก่ หน้ามืด ใจสั่น เหงื่อออก หิวบ่อย เวียนศีรษะ หมดสติ (ADA, 2011)

2. จากการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2.1 ระดับความเข้มข้นน้ำตาลในเลือด (blood glucose) การตรวจระดับน้ำตาลในเลือดสามารถแปลค่าได้ตามช่วงเวลาที่จะเจาะเลือด ดังนี้

2.1.1 ระดับน้ำตาลในเลือดภายหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง (postprandial glucose) สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association: ADA) และสถาบันรับรองคุณภาพและประเมินผลสถานพยาบาลแห่งชาติฝรั่งเศส(French National Agency for Accreditation and Evaluation in Healthcare: ANAES) ให้ควบคุมน้อยกว่า



180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร สมาคมโรคเบาหวานแห่งแคนาดา(Canadian Diabetes Association: CDA) ให้ควบคุมอยู่ในช่วง 90-180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนสถาบันวิชาการของแพทย์ต่อมไร้ท่อแห่งสหรัฐอเมริกา (American Academy of Clinical Endocrinologist :AACE) วิทยาลัยโรคต่อมไร้ท่อแห่งสหรัฐอเมริกา(American Diabetes Association: ACE) และกองทุนโรคเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ให้ควบคุมน้อยกว่า 140 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2.1.2 ระดับน้ำตาลภายหลังจากรับประทานอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง เป็นการประเมินระดับน้ำตาลในเลือดที่ใช้เป็นส่วนใหญ่ในปัจจุบันเนื่องจากสามารถทำได้รวดเร็วและประหยัดค่าใช้จ่าย เป็นการประเมินผลควบคุมขณะใดขณะหนึ่งไม่สัมพันธ์กับการควบคุมในระยะยาว (กองการแพทย์ทางเลือก, 2550) อาจเกิดผลคลาดเคลื่อนได้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีความเครียด หรือเกิดความเจ็บป่วย ซึ่งเป็นภาวะที่ร่างกายมีการหลั่งฮอร์โมนที่ส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้นได้ สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association: ADA) และสถาบันรับรองคุณภาพและประเมินผลสถานพยาบาลแห่งชาติฝรั่งเศส(French National Agency for Accreditation and Evaluation in Healthcare: ANAES) แนะนำให้ควบคุมอยู่ในช่วง 90-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร สมาคมโรคเบาหวานแห่งแคนาดา(Canadian Diabetes Association: CDA)ให้ควบคุมอยู่ในช่วง 70-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนสถาบันวิชาการของแพทย์ต่อมไร้ท่อแห่งสหรัฐอเมริกา(American Association of Clinical Endocrinologist :AACE) วิทยาลัยโรคต่อมไร้ท่อแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association: ACE) และกองทุนโรคเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ให้ควบคุมน้อยกว่า 110 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

2.1.3 ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (hemoglobinA_{1c} level หรือglycosylated hemoglobin) ปกติฮีโมโกลบินของผู้ใหญ่ประกอบด้วยฮีโมโกลบินเอ (HbA) ร้อยละ 95 - 98 มีฮีโมโกลบินเอทู (HbA₂) ร้อยละ 3 และฮีโมโกลบินเอฟ (HbF) ร้อยละ 1 และในฮีโมโกลบินเอ (HbA) ประกอบไปด้วยฮีโมโกลบินเอวันเอ (HbA_{1a}), ฮีโมโกลบินเอวันบี (HbA_{1b}) และฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) (ประมาณร้อยละ 80 ของฮีโมโกลบินเอ) ระดับของฮีโมโกลบินเอวันซีทุกชนิด (fraction) จะสูงในผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน แต่ส่วนใหญ่จะเป็นชนิดเอวันซี ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาที่ไม่ต้องใช้เอนไซม์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นช้าๆ เรียกว่า นอนเอนไซม์ไกลโคไซเลชัน (non-enzymatic glycosylation) ระหว่างกลูโคส (glucose) กับส่วนปลายเอ็นของกรดอะมิโนแอสิดวาเลอีน (N-terminal valine amino acid) ของแต่ละสายเบต้า (beta chain) ของฮีโมโกลบินเอ (HbA) ซึ่งจะมีความเสถียรมาก กระบวนการดังกล่าวจะเกิดขึ้นตลอดอายุของเม็ดเลือดแดงประมาณ 120 วัน การเกิด ฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) จะมีมากขึ้นกับความเข้มข้นของกลูโคสในเลือด ดังนั้นการวัดระดับ ฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA_{1c}) ในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานสามารถสะท้อน

ให้เห็นสถานภาพการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานตลอดช่วงเวลา 3-4 เดือนที่ผ่านมาตามอายุของเม็ดเลือดแดง วิธีการนี้มีความน่าเชื่อถือในการติดตามผลการควบคุมโรคในระยะยาวได้ดี ไม่ขึ้นกับการรับประทานอาหาร ความเครียดหรือการออกกำลังกายขณะตรวจ แต่มีค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association: ADA) สมาคมโรคเบาหวานแห่งแคนาดา (Canadian Diabetes Association: CDA) แนะนำให้ควบคุมให้น้อยกว่า 7 เปอร์เซ็นต์ ส่วนสมาคมวิชาการของแพทย์ต่อมไร้ท่อแห่งสหรัฐอเมริกา (American Association of Clinical Endocrinologist :AACE) มหาวิทยาลัยโรคต่อมไร้ท่อแห่งสหรัฐอเมริกา (American College of Endocrinology: ACE) สถาบันรับรองคุณภาพและประเมินผลสถานพยาบาลแห่งชาติฝรั่งเศส (French National Agency for Accreditation and Evaluation in Healthcare: ANAES) กองทุนโรคเบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวานพ.ศ. 2551 ของประเทศไทย สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้กำหนดเกณฑ์การควบคุมโรคไว้ที่น้อยกว่า ร้อยละ 6.5 และแนะนำให้ตรวจในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานทุกราย ทุกๆ 3 เดือน หรือในกรณีที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้เป็นอย่างดีสม่ำเสมอ อาจจะตรวจห่างออกเป็นทุก 6 เดือนได้ (ธงชัย ประภูภานวัตร, 2550)

การตรวจระดับฮีโมโกลบินเอวันซีในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อการประเมินผลการควบคุมโรคนั้น ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานไม่ต้องการงดอาหารและเครื่องดื่มที่มีพลังงานเหมือนการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้า โดยการเจาะเลือดจากเส้นเลือดดำที่บริเวณแขนหรือหลังมือที่มองเห็นเส้นเลือดดำชัดเจน ก่อนเจาะเลือดควรทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่เจาะด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์ และใช้สายยางรัดแขนเหนือบริเวณที่เจาะเลือดใช้เข็มที่ต่อกับกระบอกเข็มพลาสติกที่ไม่มีอากาศค้างอยู่ เจาะที่หลอดเลือดดำเก็บตัวอย่างเลือดปริมาณ 3 มิลลิลิตร และกดบริเวณที่ใช้เข็มเจาะเลือดไว้ให้แน่นหลังจากที่ถอนเข็มออกจากเส้นเลือด จนกว่าเลือดจะหยุดไหล นำตัวอย่างเลือดใส่หลอดแก้วสุญญากาศที่มีน้ำยาด้านการแข็งตัวของเลือด เขย่าเลือดให้ผสมกับน้ำยาด้านการแข็งตัวของเลือด เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวอย่างเลือดแข็งตัวและสามารถนำไปตรวจเพื่อแยกหาฮีโมโกลบินเอวันซี ได้ผลค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีที่แม่นยำขึ้น (วิทยา ศรีดามา, 2543)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการเจาะเลือดปริมาณ 3 มิลลิลิตร นำตัวอย่างเลือดใส่หลอดแก้วสุญญากาศที่มีน้ำยาด้านการแข็งตัวของเลือด เขย่าเลือดให้ผสมกับน้ำยาด้านการแข็งตัวของเลือด เก็บตัวอย่างเลือดใส่ในกระดิกน้ำแข็งที่มีอุณหภูมิ 2 ถึง 8 องศาเซลเซียส เพื่อส่ง

ต่อที่ห้องตรวจปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตรวจสอบด้วยวิธีอินมูโนเทอร์บิดิเมตริก (immunoturbidimetric method) โดยที่มีการตรวจสอบความตรงของเครื่องทุก 6 เดือน มีผู้ตรวจเพียงคนเดียวทุกครั้ง มีการตรวจสอบสภาพเครื่องและความตรงทุกครั้งก่อนใช้งาน เพื่อให้ได้ค่าระดับฮีโมโกลบินเอวันซีที่มีความแม่นยำ

2.2 ระดับน้ำตาลและสารคีโตนในปัสสาวะ

2.2.1 การตรวจน้ำตาลในปัสสาวะ (urine glucose) เป็นการตรวจว่าในปัสสาวะมีน้ำตาลหรือไม่ โดยทั่วไปจะไม่สามารถตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะได้คือผลการตรวจจะเป็นลบ แต่เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าขีดจำกัดของไต ซึ่งคนปกติมีค่าเท่ากับ 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรผลการตรวจจะเป็นบวกแสดงว่าระดับน้ำตาลในเลือดสูงมาก อย่างไรก็ตามการที่ออกมาเป็นลบไม่ได้บ่งชี้ว่าควบคุมโรคได้ดีแล้ว เพราะไม่สามารถบ่งชี้ค่าระดับน้ำตาลได้ชัดเจน วิธีการตรวจนี้จึงไม่เหมาะสมจะใช้เป็นตัวชี้้นำในการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดแบบเข้มงวด (Pickup, 2003)

2.2.2 การตรวจสารคีโตนในปัสสาวะ (urine ketone) สารคีโตนในปัสสาวะสามารถสะท้อนถึงการควบคุมโรคและภาวะคีโตะซิโดสิสได้ หากผลการตรวจเป็นบวกแสดงถึงการควบคุมโรคไม่ดี ควรมีการปรับเปลี่ยนการรักษา สำหรับผู้ที่ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ไม่นิยมตรวจเนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะคีโตะซิโดสิสได้น้อย (Pickup, 2003)

2.3 ระดับไขมันในเลือด เป็นตัวชี้วัดและประเมินผลการควบคุมโรคเบาหวานระยะยาว สมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA, 2006) ได้กำหนดเป้าหมายของระดับโคเลสเตอรอลที่มีความหนาแน่นต่ำ (LDL) น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ระดับโคเลสเตอรอลที่มีความหนาแน่นสูง (HDL) มากกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในเพศหญิงและมากกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรในเพศชาย และระดับไตรกลีเซอไรด์น้อยกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร โดยผู้ที่ป่วยเบาหวานควรได้รับการตรวจระดับไขมันในเลือดอย่างน้อยปีละครั้ง

2.4 ระดับความดันโลหิต เป็นตัวชี้วัดประเมินผลการควบคุมโรคทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (ADA, 2006) กำหนดให้เป้าหมายของความดันโลหิตในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานคือ ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (systolic blood pressure) ต่ำกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท ค่าความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure) ต่ำกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท ในผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูงควรลดความดันลงช้าๆ 10-20 มิลลิเมตรปรอททุก 2-4 สัปดาห์จนถึงเป้าหมาย (ธงชัย ประภูภานวัตร, 2550)



แนวทางการรักษาโรคเบาหวาน

แนวทางในการรักษาโรคเบาหวานในผู้สูงอายุมีทั้งวิธีการใช้ยา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่นเดียวกับผู้ป่วยทั่วไปโดยมีรายละเอียดดังนี้คือ

1. การใช้ยาเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด (pharmacological treatment)

1.1 การใช้ยารับประทานเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือด (oral hypoglycemic agent) ซึ่งแบ่งเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

1.1.1 กลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย (sulfonylurea) ออกฤทธิ์โดยการจับกับ ATP-dependent potassium channel ที่เบต้าเซลล์ของตับอ่อนเป็นผลให้มีการหลั่งอินซูลินมากขึ้น ยากลุ่มนี้ได้แก่ ไคอะบิซิส คาโอนิล ไคอะไมครอน มินิเดียบ อมาริล เป็นต้น อาการข้างเคียงที่สำคัญคือทำให้น้ำตาลในเลือดต่ำได้ซึ่งเกิดขึ้นบ่อยในผู้สูงอายุ และทำให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นได้

1.1.2 กลุ่มไบกัวไนด์ (biguanide) ออกฤทธิ์หลักที่ตับโดยลดการสร้างน้ำตาลที่ตับ (hepatic glucose production) ซึ่งยังไม่ทราบกลไกที่แน่ชัด นิยมใช้เป็นยาตัวที่สองร่วมกับกลุ่มซัลโฟนิลยูเรีย ในกรณีที่ใช้ยากลุ่มซัลโฟนิลยูเรียตัวเดียวในขนาดที่สูงแล้วยังควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ (ทวิ อนันตกุลนธิ, 2550) ยากลุ่มนี้ได้แก่ เมทฟอร์มิน กลูโคฟาจ อาการข้างเคียงที่สำคัญได้แก่ อาการทางระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ เบื่ออาหารและถ่ายเหลวซึ่งสัมพันธ์กับขนาดของยาที่ใช้

1.1.3 ยาด้านแอลฟาไกลูโคซิเดส (alpha-glucosidase inhibitor) เป็นยาที่ยับยั้งการดูดซึมคาร์โบไฮเดรตจากลำไส้ ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งการย่อยคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (complex carbohydrate) ให้เป็นโมโนแซ็กคาไรด์ มีผลชะลอการดูดซึมน้ำตาลในระยะหลังอาหาร จึงมีผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหารไม่สูงขึ้น มีผลลดระดับน้ำตาลหลังอาหาร 8 ชั่วโมง ประมาณ 30 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และลดระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลงประมาณร้อยละ 1 ยากลุ่มนี้ได้แก่ กลูโคเบย์ และ บาเซน อาการข้างเคียงได้แก่ ปวดท้อง ท้องอืด และถ่ายเหลว (ฉัตรพงศ์ โฆษขุนพันธ์, 2544)

1.1.4 กลุ่มไทเอโซลิดีนไดโอน (thiazolidinedione [TZD]) ออกฤทธิ์ลดระดับกลูโคสในเลือดโดยเพิ่มความไวของเนื้อเยื่อต่ออินซูลิน โดยเฉพาะกล้ามเนื้อลายและเนื้อเยื่อไขมันเป็นหลัก (ฉัตรเชษฐ์ เปล่งวิทยา และ สุทิน ศรีธัญญาพร, 2548) ยากลุ่มนี้ได้แก่ pioglitazone และ rosiglitazone อาการข้างเคียงที่สำคัญได้แก่ น้ำหนักขึ้นและภาวะบวมน้ำ (fluid retention) กระตุ้นให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) ได้ในผู้ที่มีภาวะเสี่ยง

(เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล, 2550) ดังนั้นจึงควรใช้อย่างระมัดระวังในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน และ/หรือมีโรคหัวใจร่วมด้วย

1.2 การใช้ยาฉีดอินซูลิน อินซูลินเป็นฮอร์โมนที่สร้างและหลั่งจากเซลล์เบต้าของตับอ่อน มีผลในการลดระดับน้ำตาลในเลือดโดยการนำกลูโคสเข้าสู่เซลล์หรือเนื้อเยื่อที่เป็น insulin-sensitive tissue เช่น กล้ามเนื้อลายและเซลล์ไขมัน กระตุ้นกระบวนการสร้างไกลโคเจน (glycogenesis) ของเซลล์ตับและกล้ามเนื้อ รวมทั้งยับยั้งกระบวนการสลายไกลโคเจนและกระบวนการสร้างกลูโคสขึ้นใหม่ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (พงศอมร บุนนาค, 2546) อินซูลินที่ใช้ในปัจจุบันแบ่งได้เป็น 4 ประเภทตามระยะเวลาการออกฤทธิ์ ได้แก่ อินซูลินออกฤทธิ์เร็ว (rapid acting insulin), อินซูลินออกฤทธิ์ปานกลาง (intermediate acting insulin), อินซูลินออกฤทธิ์นานคงที่ (long acting insulin), อินซูลินออกฤทธิ์สั้น (short acting insulin) อาการข้างเคียงที่สำคัญคือ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle modification) เป็นการดูแลตัวเองโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม เพื่อการควบคุมโรคเบาหวานให้มีระดับน้ำตาลในเลือดมีค่าใกล้เคียงกับค่าปกติมากที่สุด พฤติกรรมที่ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานต้องปรับเปลี่ยน ได้แก่ การควบคุมอาหาร และการออกกำลังกาย

2.1 การควบคุมอาหารหรือโภชนาบำบัด (medical nutrition therapy, MNT) เนื่องจากโรคเบาหวานเป็นความผิดปกติของเมตาบอลิซึม การควบคุมอาหารจึงเป็นหัวใจสำคัญของการควบคุมโรคเบาหวาน และเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ที่เป็นเบาหวานทุกคนควรปฏิบัติ การควบคุมอาหารในผู้ที่เป็นเบาหวาน คือ การควบคุมปริมาณพลังงานในอาหารที่ได้รับในแต่ละวัน ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามน้ำหนักตัวและกิจกรรมการใช้พลังงานประจำวันของผู้ป่วยแต่ละคน สารอาหารที่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานควรได้รับต้องถูกหลักโภชนาการทั้งชนิดและปริมาณคือมีสารอาหารครบทั้ง 5 หมู่ มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 โปรตีน ความต้องการสารอาหารโปรตีนของผู้ที่เป็นเบาหวานสัดส่วนที่เหมาะสมคือ 50-60 กรัมต่อวัน ผู้ที่เป็นเบาหวานที่ไม่มีปัญหาทางไตควรได้รับโปรตีนอย่างน้อยวันละ 0.8 กรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัว ในทางปฏิบัติคิดเป็นเนื้อสัตว์ที่สุกแล้วประมาณ 12-13 ช้อนโต๊ะต่อวัน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่รับประทานอาหารประเภทโปรตีนมากกว่าร้อยละ 20 ของสัดส่วนของพลังงานที่ร่างกายควรได้รับต่อวันติดต่อกันเป็นเวลานาน จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตได้ หากมีปัญหาไตเสื่อมโดยอัตราการกรองของไตลดลงอย่างชัดเจน จึงควรรับประทานอาหารโปรตีนลงเหลือ 0.6 กรัมต่อกิโลกรัมของน้ำหนักตัวที่ควรจะเป็น คิดเป็น 8 ช้อนโต๊ะต่อวัน (ศัลยา คงสมบูรณ์เวช, 2548) ควรรับประทานเนื้อสัตว์ทุกชนิด เช่น ปลา ไก่ หมู

ว้าว เปิด ควรเลือกเนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมันหรือมีไขมันน้อย ไข่แดงมีปริมาณโคเลสเตอรอลสูงโดยไข่ 1 ฟองจะมีโคเลสเตอรอลประมาณ 250 มิลลิกรัม ฉะนั้นในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานสามารถรับประทานไข่สัปดาห์ละไม่เกิน 2-3 ฟอง ถั่วเมล็ดแห้งเป็นแหล่งโปรตีนที่ให้ใยอาหารด้วยแต่มีโปรตีนคุณภาพด้อยกว่าเนื้อสัตว์และไข่ (ศรีสมัย วิบูลยานนท์ และ วรณี นิธิยานันท์, 2548) เครื่องดื่มที่เป็นนม ควรดื่มนมขาดมันเนยเป็นหลักหรือนมพร่องมันเนยวันละ 1-2 แก้ว นมถั่วเหลืองที่ไม่ได้เติมน้ำตาลอาจนำมาดื่มแทนนมได้

2.1.2 คาร์โบไฮเดรต อาหารสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานควรมีสัดส่วนของสารอาหารคาร์โบไฮเดรตประมาณร้อยละ 50-60 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน (ศรีสมัย วิบูลยานนท์ และ วรณี นิธิยานันท์, 2548) ในธรรมชาติคาร์โบไฮเดรต แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ คาร์โบไฮเดรตชนิดเชิงเดี่ยว (simple carbohydrate) และคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (complex carbohydrate) คาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว ได้แก่ ผลไม้ น้ำผลไม้ นมหวาน น้ำตาลทราย เป็นต้น ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานควรได้รับปริมาณร้อยละ 10 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน โดยปริมาณน้ำตาลที่ผู้ป่วยสามารถรับประทานได้ประมาณ 13 กรัม หรือประมาณ 2-3 ช้อนชา เนื่องจากจะย่อยและดูดซึมได้เร็วมีผลต่อการเพิ่มของระดับน้ำตาลในเลือด คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนพบมากในข้าว ถั่วเขียว วุ้นเส้น ขนมปัง เผือก มัน ที่มีเส้นใยสูง ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานควรได้รับปริมาณร้อยละ 40-50 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน เนื่องจากคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนจะมีใยอาหารซึ่งจะช่วยให้การดูดซึมกลูโคสน้อยลง มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และความต้องการอินซูลินน้อยลงด้วย พบว่าอาหารคาร์โบไฮเดรตแต่ละชนิดเมื่อรับประทานแล้วจะทำให้ระดับกลูโคสในเลือดขึ้นสูงมากน้อยไม่เท่ากัน กล่าวคือมีดัชนีน้ำตาล (glycemic index) ไม่เท่ากัน ค่าดัชนีน้ำตาล เป็นการวัดการดูดซึมอาหารเปรียบเทียบกับค่าอาหารมาตรฐาน และถ้าค่าดัชนีน้ำตาลสูงกว่า 100 แสดงว่าดูดซึมได้มากกว่าอาหารมาตรฐาน ค่าดัชนีน้ำตาลต่ำกว่า 100 แสดงว่าดูดซึมน้อยกว่าอาหารมาตรฐาน สำหรับอาหารที่ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานควรรับประทานที่มีค่าดัชนีน้ำตาลต่ำ ซึ่งจะทำให้การดูดซึมอาหารช้าลง เช่น ถั่วเขียว บะหมี่ วุ้นเส้น เป็นต้น (เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล, 2550)

2.1.3 ไขมัน โดยทั่วไปผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานไม่ควรรับประทานไขมันรวมมากกว่าร้อยละ 30 ของแคลอรีที่ควรได้รับต่อวัน (วิชัย ดันไพจิตร, 2542) และควรจำกัดปริมาณไขมันอิ่มตัว (saturated fat) เพราะไขมันอิ่มตัวช่วยส่งเสริมให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ควรเลือกรับประทานอาหารไขมันไม่อิ่มตัวที่ได้จากพืช เช่น น้ำมันถั่วเหลือง รำข้าว งา น้ำมันมะกอก หรือน้ำมันดอกทานตะวัน จำนวนไม่เกิน 3-4 ช้อนชาต่อมื้อ ไม่ควรรับประทานน้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์มซึ่งมีกรดไขมันอิ่มตัวมาก ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่มีโคเลสเตอรอลสูงและไตรกลีเซอไรด์สูง ควรรับประทานน้ำมันปลาเป็นประจำ

น้ำมันปลาจะอุดมไปด้วยกรดไขมันไม่อิ่มตัวชนิดโอเมกา-3 อยู่สองชนิด คือ กรดไอโคซาเพนทาอีโนอิก(eicosapentaenoic acid, EPA) และกรดโดโคซาเฮกซาอีโนอิก(docosahexaenoic acid, DHA) ซึ่งจะช่วยลดและป้องกันการอุดตันในหลอดเลือดและขจัดโคเลสเตอรอลออกจากร่างกาย (ศรีสมัย วิบูลยานนท์ และ วรณิ นิธิยานนท์, 2548) ควรประกอบอาหารด้วยวิธี นึ่ง ย่าง อบ ปิ้ง ตุ่น เป็นหลัก ผัดด้วยน้ำมันปริมาณน้อย หรือใช้กระทะพิเศษที่ไม่ต้องใช้น้ำมัน หลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ติดมัน เครื่องในสัตว์ เพื่อป้องกันการมีระดับไขมันในเลือดสูง

2.1.4 โยอาหาร เป็นส่วนประกอบในพืชและผลไม้ แบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ โยอาหารชนิดไม่ละลายน้ำ และโยอาหารชนิดละลายน้ำ โยอาหารชนิดไม่ละลายน้ำมีมากในผักที่เป็นส่วนก้านและใบ โดยเฉพาะผักใบเขียวเข้ม โยอาหารชนิดละลายน้ำพบในอาหารตระกูลถั่ว ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานควรรับประทานโยอาหารมากกว่าวันละ 40 กรัม ซึ่งประกอบด้วยโยอาหารชนิดที่ละลายได้และชนิดที่ไม่ละลายจำนวนเท่าๆกัน โยอาหารส่วนใหญ่เป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อนที่ร่างกายมนุษย์ไม่สามารถย่อยและดูดซึมจึงเหลือเป็นกากถ่ายออกทางอุจจาระทำให้บรรเทาอาการท้องผูกและลดการดูดซึมอาหารประเภทน้ำตาลและไขมัน มวลของโยอาหารทำให้อิ่มท้องจึงช่วยในการลดน้ำหนัก ควรบริโภคอย่างน้อยวันละ 3 ถ้วยตวง ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานไม่ควรบริโภคผลไม้เกินวันละ 4-6 ส่วน ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ไม่ชอบรับประทานผักก็สามารถบริโภคโยอาหารสำเร็จรูปทดแทนได้ซึ่งจะช่วยทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้เช่นกัน การรับประทานอาหารที่มีเส้นใยในปริมาณมากเป็นเวลานานจะช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง และความต้องการอินสุลินของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานลดลง ช่วยเพิ่มความไวของอินสุลินในการจับตัวกับรีเซพเตอร์และโยอาหารยังขัดขวางการดูดซึมของน้ำตาล ซึ่งมีโคเลสเตอรอลเป็นส่วนประกอบ ช่วยให้โคเลสเตอรอลถูกขับออกจากร่างกายมากขึ้น ข้อเสียของอาหารชนิดที่มีโยอาหารมากคือ เพิ่มแก๊สในลำไส้ ทำให้ไม่สบายท้อง ท้องอืด เรอ และถ่ายอุจจาระบ่อย บางราย ท้องผูก อาการเหล่านี้สามารถลดลงได้โดยเพิ่มสัดส่วนโยอาหารขึ้นทีละน้อยจนได้ปริมาณมากที่สุดแต่ในผู้สูงอายุบางรายโยอาหารปริมาณมากอาจจะลดการดูดซึมแร่ธาตุบางชนิดเช่น เหล็ก สังกะสี ซึ่งอาจทำให้เกิดขาดสารอาหารเหล่านี้ได้ และผู้สูงอายุอาจมีปัญหาในการเคี้ยวและย่อยอาหารที่มีโยอาหาร

2.1.5 วิตามินและเกลือแร่ เป็นสิ่งที่มีอยู่ในอาหารประเภทต่างๆมีมากในผักและผลไม้ การรับประทานผักและผลไม้ควรรับประทานผักจำพวกที่มีก้านและใบเนื่องจากมีน้ำและกากมาก เช่น ผักคะน้า ผักกาดขาว ผักบุ้ง เป็นต้น อาหารประเภทผลไม้ควรรับประทานผลไม้ที่ไม่หวานจัด เช่น ส้มเขียวหวาน มะละกอ แตงโม เป็นต้น ควรงดผลไม้ที่มีรสหวานจัด ผลไม้แห้งเนื่องจากผลไม้เมื่อสุกแล้วจะมีน้ำตาลสูง เกลือจะช่วยให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้นและช่วยทำให้เซลล์มีน้ำหล่อเลี้ยงที่ดี แต่ถ้าได้เกลือมากเกินไปจะทำให้ตัวบวม ไตและหัวใจทำงานหนักและ



ความดันโลหิตสูงขึ้น ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานจึงไม่ควรรับประทานเกลือโซเดียมคลอไรด์เกิน 6 กรัมต่อวัน หรือคิดเป็นโซเดียมไม่เกิน 2.4 กรัมต่อวัน แต่ถ้ามีความดันโลหิตสูงด้วย ต้องลดการบริโภคเกลือโซเดียมคลอไรด์ลงเหลือไม่เกิน 5 กรัม หรือเท่ากับ 2 กรัมโซเดียมต่อวัน

2.1.6 เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานควรหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์หรือจำกัดปริมาณการดื่ม เพราะถ้าดื่มมากจะมีผลต่อดัชนี ซึ่งดัชนีจะทำหน้าที่สะสมไกลโคเจน ทำให้ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ยากขึ้น (ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, 2539) แอลกอฮอล์ให้ประโยชน์เฉพาะให้พลังงานอย่างเดียวเช่นเดียวกับน้ำตาล จัดเป็นพลังงานที่ไร้คุณค่า แอลกอฮอล์ 1 กรัมจะให้พลังงาน 7 กิโลแคลอรี ในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีสามารถดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ได้บ้าง แต่ไม่ควรเกิน 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ (ภาวนา กิริติยวงศ์, 2544) ปริมาณที่เหมาะสมคือไม่เกิน 1 ส่วนต่อวัน หรือเท่ากับสุรา (40% alcohol) 30-45 มิลลิลิตร ไวน์ 2 แก้ว (แก้วละ 100-120 มิลลิลิตร) หรือเบียร์ 1 กระป๋อง (360 มิลลิลิตร) (จิตติ สนับบุญ และ วิทยา ศรีดามา, 2545) แต่ห้ามดื่มขณะท้องว่างเพราะแอลกอฮอล์จะไม่ถูกเปลี่ยนเป็นกลูโคส อีกทั้งยังยับยั้งตับไม่ให้ปลดปล่อยกลูโคส และยังรบกวนการทำงานของกลุ่มฮอร์โมนเพิ่มกลูโคส อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และระดับไตรกลีเซอไรด์สูงขึ้นได้ (เทพ หิมะทองคำ และคณะ, 2547)

2.1.7 บุหรี่ ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานควรงดการสูบบุหรี่ รวมถึงต้องหลีกเลี่ยงการสูดดมควันบุหรี่ เนื่องจากในบุหรี่มีสารนิโคติน (nicotine) เมื่อมีการสูดดมควันบุหรี่ สารนิโคตินบางส่วนจะดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดจะเกิดอันตรายต่อเซลล์เยื่อบุผิวของหลอดเลือดแดง ทำให้มีสารอื่นๆรวมถึงโคเลสเตอรอลและไขมันแทรกตัวเข้าไปในเซลล์เยื่อบุผิวของหลอดเลือดแดง ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานควรงดการสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาดเพราะการสูบบุหรี่ จะทำให้เส้นเลือดอุดตันทำให้การไหลเวียนของเลือดลดลง (ADA, 2004)

2.2 การออกกำลังกาย (exercise) การออกกำลังกายที่เหมาะสมและสม่ำเสมอสามารถทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลงได้ เนื่องจากขณะออกกำลังกายร่างกายจะต้องใช้พลังงานและแหล่งพลังงานที่สำคัญคือน้ำตาล หากออกกำลังกายให้เพียงพอร่างกายจะใช้น้ำตาลในเลือดเพื่อเปลี่ยนเป็นพลังงานมากพอที่จะลดระดับน้ำตาลในเลือดได้ นอกจากนี้การออกกำลังกายยังทำให้เนื้อเยื่อของร่างกายใช้อินซูลินมากขึ้นทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง (Oiknine, 2003; บุญส่งองค์พิพัฒนกุล, 2550) พบว่าผู้ที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 8 ถึง 2.71 เท่าของผู้ที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ (Pigman, Gan, & Krousel-Wood, 2002) การออกกำลังกายที่เหมาะสมในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานคือการออกกำลังกายแบบไอโซโทนิก (isotonic exercise) หรือแอโรบิกเพราะเป็น

การออกแรงโดยอาศัยพลังงานที่เผาผลาญโดยใช้ออกซิเจนกล้ามเนื้อหลายกลุ่มมีการยืดหยุ่นและหดตัวสัมพันธ์กันเป็นระยะเวลานานพอเมื่อน้ำตาลถูกดึงไปที่กล้ามเนื้อ ร่างกายจะพุงระดับน้ำตาลในเลือดไว้ให้เพียงพอที่จะส่งไปให้กล้ามเนื้อตามต้องการซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ไขกล้ามเนื้อจะมีการเปลี่ยนแปลงความยาว เป็นการออกกำลังกายโดยการเคลื่อนไหว เช่น ว่ายน้ำ วิ่ง เดินเร็ว ถีบจักรยาน เป็นต้น

การจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

เบาหวานเป็นการเจ็บป่วยเรื้อรังและเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ พยาธิสภาพของโรคจะดำเนินไปข้างหน้าอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยจะมีอาการดีขึ้นเมื่อได้รับการรักษาและดูแลอย่างเหมาะสม แต่มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคได้หากผู้ป่วยมีการจัดการตนเองไม่ถูกต้อง เช่น การรับประทานยาไม่สม่ำเสมอ การไม่มาตรวจตามนัดหรือไม่มาพบแพทย์เมื่อมีอาการผิดปกติ การรับประทานอาหารไม่เหมาะสม เป็นต้น ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับผิดชอบในการจัดการตนเองเกี่ยวกับสิ่งที่จะมีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพของตนเอง มีการตัดสินใจที่ดีและสามารถจัดการกับกิจวัตรประจำวันของตนเองและมีพฤติกรรมดำรงชีวิตที่เหมาะสม การส่งเสริมให้ผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานสามารถปฏิบัติการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ จะสามารถควบคุมโรคให้อยู่ในเกณฑ์ปกติและทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ความหมายของการจัดการตนเอง

การจัดการตนเอง (self-management) มีพื้นฐานมาจากความเชื่อที่ว่าบุคคลสามารถจัดการเพื่อให้ตนเองสามารถควบคุมโรคและมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ ปัจจุบันมีหลากหลายวิชาชีพทางด้านสุขภาพได้มีการนำแนวคิดการจัดการตนเองลงสู่การปฏิบัติ เช่น ทางด้านการแพทย์ การพยาบาล การให้สุขศึกษา โดยได้ให้คำจำกัดความของการจัดการตนเองไว้หลากหลายที่อยู่ในลักษณะที่เป็นกิจกรรมของผู้ป่วยเอง หรือเป็นโปรแกรมการดำเนินการเพื่อให้ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถจัดการกับชีวิตของตนเอง ซึ่งความหมายของการจัดการตนเองว่าเป็นกิจกรรมของผู้ป่วย ได้แก่

การจัดการตนเอง เป็นกระบวนการที่ผู้ป่วยกระทำเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองเพื่อจัดการ ควบคุมความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น (Creer, 2000)

การจัดการตนเอง เป็นทักษะการเรียนรู้และการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้คงไว้ซึ่งสภาวะทางอารมณ์ในการเผชิญกับภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรัง การจัดการตนเองมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพพร้อมกับบุคลากรทางการแพทย์ (Lorig, 1993)

การจัดการตนเอง เป็นการเฝ้าระวังและจัดการกับอาการของโรค การปฏิบัติตามแผนการรักษา การดำรงชีวิตโดยรักษาภาวะสุขภาพ และการจัดการกับผลกระทบของโรคต่อการทำหน้าที่ของร่างกาย อารมณ์ และความสัมพันธ์ทางอารมณ์ (Holman & Lorig, 2000)

การจัดการตนเอง เป็นการกระทำของบุคคลวันต่อวัน เพื่อควบคุมหรือลดผลกระทบของโรคต่อสภาวะสุขภาพ เป็นการกระทำการจัดการตนเองที่บ้าน โดยอาศัยการชี้แนะและร่วมมือกันระหว่างบุคลากรสุขภาพและผู้ป่วยแต่ละราย (Clark et al., 1991)

การจัดการตนเอง เป็นความสนใจส่วนบุคคลในการปฏิบัติกิจกรรมที่จะป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ การติดตาม และการจัดการกับอาการและอาการแสดงของภาวะเจ็บป่วย การจัดการกับผลกระทบของการเจ็บป่วยที่มีต่อการทำหน้าที่ของร่างกาย อารมณ์ และสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล รวมถึงการปฏิบัติตามแผนการรักษา (Gruman & Van Korff, 1996)

การจัดการตนเอง เป็นความสามารถของบุคคลในการจัดการกับอาการ การรักษา การจัดการด้านร่างกาย และด้านจิตสังคม และการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับความเจ็บป่วยเรื้อรัง รวมถึงการติดตามภาวะการเจ็บป่วยของตนเอง โดยมีกระบวนการรู้คิด มีการตอบสนองที่จำเป็นต่อพฤติกรรมและอารมณ์ เพื่อที่จะคงไว้ซึ่งความพึงพอใจในชีวิต เป็นกระบวนการที่เป็นพลวัตและต่อเนื่อง (Barlow et al., 2002)

การจัดการตนเอง เป็น กิจกรรมของบุคคลที่ต้องปฏิบัติเพื่ออยู่ร่วมกับความเจ็บป่วยเรื้อรังหนึ่งโรคหรือมากกว่า ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เพิ่มความเชื่อมั่นในการจัดการกับการใช้ยา การจัดการบทบาท และการจัดการด้านอารมณ์ (Adams et al., 2004)

สำหรับความหมายของการจัดการตนเองในลักษณะการให้ความรู้และฝึกทักษะได้แก่

การจัดการตนเอง เป็น โปรแกรมการให้ความรู้ผู้ป่วยอย่างมีแบบแผนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จัดหาข้อมูลและทักษะที่จำเป็นในการจัดการกับพยาธิสภาพของตนภายใต้การดูแลรักษาของบุคลากรในทีมสุขภาพ โดยพื้นฐานของโปรแกรมเป็นการพัฒนาความเชื่อมั่นและการกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ใช้ทักษะ ข้อมูลและการบริการจากเจ้าหน้าที่สุขภาพ ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดในการดูแลภาวะการเจ็บป่วยเรื้อรัง (National Health Service, 2001)

การจัดการตนเอง เป็นการฝึกให้ผู้ที่มิพยาธิสภาพเรื้อรังสามารถจัดการกับการรับประทานยาและคงไว้ซึ่งการรักษาสุขภาพ การดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น การทำงาน การมี

บทบาทในครอบครัว และการจัดการกับอนาคต รวมถึงการปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินชีวิต และการจัดการกับความผิดหวัง อารมณ์โกรธและความซึมเศร้า (Redman, 2004)

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้การจัดการตนเองเป็นรูปแบบการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังด้วยกระบวนการสร้างทักษะ คิดแก้ไขปัญหา วางแผนจัดการปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยเรื้อรังทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิต ภายใต้สถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมต่างๆ โดยมีบุคลากรทางการแพทย์เป็นผู้ให้ความรู้ และส่งเสริมให้ปฏิบัติทักษะต่างๆอย่างเหมาะสม

คุณลักษณะของการจัดการตนเอง

จากความหมายที่หลากหลายของการจัดการตนเอง เอ็มบริย์ (Embrey, 2006) จึงได้วิเคราะห์คุณลักษณะที่เกี่ยวกับการจัดการตนเองพบว่า การจัดการตนเอง ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ ดังนี้

1. สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy) เป็นความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จัดตั้งหรือดำเนินการตามแนวปฏิบัติเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย ซึ่งในแนวคิดของ แบนดูราประกอบด้วย ความเชื่อในสมรรถนะ (efficacy beliefs) ซึ่งเป็นการรับรู้ของบุคคลว่าตนมีความสามารถที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จตามเป้าหมาย และความคาดหวังในผลลัพธ์ (outcome expectation) เป็นการคาดหมายว่าพฤติกรรมที่ตนเองปฏิบัตินั้นจะส่งผลตามที่ต้องการ ซึ่งแนวคิดสมรรถนะแห่งตนถือเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการการปฏิบัติเพื่อให้เกิดความสำเร็จในการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และเกิดผลลัพธ์ทางด้านกายภาพที่ต้องการ เช่น ระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (Brooks et al., 2002) แบนดูราเสนอว่าการที่บุคคลจะเกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้จำเป็นต้องอาศัยแหล่ง (source) ต่างๆ ได้แก่ 1) การประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (enactive mastery experience) การที่บุคคลกระทำและประสบความสำเร็จด้วยตัวเองหลายๆครั้งจะส่งผลให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มมากขึ้น 2) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experience) เป็นการได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับตนกระทำพฤติกรรมใดๆแล้วประสบความสำเร็จจะทำให้บุคคลรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมและทำให้บุคคลมีความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น 3) การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) เป็นการพูดให้บุคคลเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมเพื่อให้ประสบความสำเร็จได้ 4) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์

(physiological and effective states) การมีสภาวะร่างกายแข็งแรง มีภาวะสุขภาพที่ดีจะทำให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น (Bandura, 1997)

2. การใช้แหล่งประโยชน์ (resource use) เป็นการที่ผู้ป่วยได้เข้าถึงแหล่งข้อมูลหรือแหล่งสนับสนุนให้มากที่สุด ให้ผู้ป่วยรู้จักแยกแยะและใช้แหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้มาใช้ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตามการเข้าถึงแหล่งข้อมูลดังกล่าวขึ้นอยู่กับแหล่งที่ผู้ป่วยอาศัยและการผลักดันจากรัฐบาลที่มีความเสมอภาค

3. การประสานความร่วมมือ(collaborative partnership) เป็นความร่วมมือกันระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพในการวางแผนการดูแลรักษาและปฏิบัติกิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพที่มีผลต่อการทำหน้าที่ของร่างกาย อารมณ์ และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นการสร้างความสัมพันธ์อย่างมีส่วนร่วมระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ แสดงให้เห็นถึงการมีอำนาจที่เท่าเทียมกัน มีการแบ่งปันและการใช้ข้อมูลร่วมกัน โดยสิ่งสำคัญในการจัดการตนเองเป็นการประสานความร่วมมือเพื่อที่จะมุ่งไปที่เป้าหมายเดียวกัน

4. การให้ความรู้ (education) การให้ความรู้เป็นคุณลักษณะสำคัญของการจัดการตนเอง เนื่องจากการให้ความรู้เป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้ป่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ นำไปสู่การมีพลังอำนาจในตนเองในการจัดการตนเองที่ดี ทั้งนี้ควรจะให้ความสำคัญทั้งความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์การทำงานของบุคลากรสุขภาพและประสบการณ์ของผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังด้วย การให้ความรู้ในการจัดการตนเองแตกต่างจากการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคในอดีต (Bodenheimer et al, 2002) ดังนี้

4.1 การให้ความรู้ผู้ป่วยจะเป็นการจัดหาข้อมูลและสอนเทคนิค ทักษะในการปฏิบัติที่สัมพันธ์กับโรค ในขณะที่การให้ความรู้ในการจัดการตนเองจะเป็นการสอนทักษะการปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหาขึ้น

4.2 การให้ความรู้ผู้ป่วยจะเป็นการให้ความรู้กว้างๆเกี่ยวกับปัญหาที่สัมพันธ์กับโรคนั้นๆ แต่การให้ความรู้ในการจัดการตนเองจะครอบคลุมปัญหาที่ชี้นำโดยผู้ป่วย

4.3 การให้ความรู้ผู้ป่วยจะเป็นการให้ความรู้เฉพาะโรค ซึ่งเทียบกับการให้ความรู้ในการจัดการตนเองจะเป็นการจัดหาทักษะในการแก้ปัญหาซึ่งเป็นผลที่ตามมาจากการมีพยาธิสภาพเรื้อรัง

4.4 การให้ความรู้ผู้ป่วยจะอยู่บนพื้นฐานทฤษฎีการให้ความรู้เฉพาะโรคแล้วทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เน้นการเปลี่ยนกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์ ในขณะที่การให้ความรู้ในการจัดการตนเองจะมุ่งให้ผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะปรับเปลี่ยนชีวิต เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

4.5 เป้าหมายของการให้ความรู้ผู้ป่วยสามารถยืดหยุ่นได้ในขณะที่เป้าหมายของการให้ความรู้ในการจัดการตนเองเป็นการเพิ่มการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

4.6 การให้ความรู้ผู้ป่วยบุคลากรสุขภาพจะเป็นผู้ให้ความรู้ในขณะที่การให้ความรู้ในการจัดการตนเองอาจเป็นบุคลากรสุขภาพหรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังก็ได้

5. การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ (problem solving and decision-making) การจะทำให้เกิดการจัดการตนเองต้องมีพื้นฐานมาจากองค์ความรู้ที่มีอยู่ การให้ความรู้ในการจัดการตนเองต้องอยู่บนปัญหาที่เกิดขึ้น การจัดการตนเองในผู้ป่วยจะเป็นการสอนการใช้ทักษะในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การมีทักษะในการตัดสินใจ

6. การตั้งเป้าหมายและการติดตามเป้าหมาย (goal setting and monitoring) การตั้งเป้าหมายเป็นคุณลักษณะหนึ่งของการจัดการตนเอง และการที่จะไปถึงเป้าหมายต้องมีการติดตามความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ โดยจะเป็นการติดตามกระบวนการโดยให้ผู้ป่วยประเมินติดตาม บันทึกความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ซึ่งทำให้ก้าวหน้าขึ้นในการประสานงานระหว่างบุคลากรสุขภาพและผู้ป่วย และประเมินจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ พบว่าการติดตามตนเองมีความสัมพันธ์กับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยผู้ที่มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงจะปฏิบัติตามโปรแกรมการจัดการตนเองได้ดี

นอกจากนี้ชุดช้อย วัฒนะ(2004) ได้วิเคราะห์แนวคิดการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวานและกำหนดคุณลักษณะของการจัดการตนเอง 3 คุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายที่เป็นจริง (realistic personal goal setting) จุดมุ่งหมายไม่ได้เป็นเพียงแนวทางหรือแรงจูงใจในการปฏิบัติ แต่เป็นการช่วยให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้นการที่บุคคลบรรลุเป้าหมายบ่อยเพียงใดบุคคลนั้นจะยิ่งมีความเชื่อในความสามารถของตนเองมากขึ้น โดยเป้าหมายของการควบคุมโรคเบาหวานได้แก่การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ใกล้เคียงค่าปกติและป้องกันหรือควบคุมภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

2. การติดตามประเมินความก้าวหน้า (monitoring progress) การติดตามประเมินผลการควบคุมหรือลดผลกระทบของโรคอันเป็นผลจากการปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินชีวิตของบุคคลหรือการปรับพฤติกรรม ซึ่งต้องอาศัยการกำหนดจุดมุ่งหมาย การเก็บรวบรวมข้อมูล การตีความและประเมินข้อมูล การตัดสินใจ การปฏิบัติและการสะท้อนตนเอง



3. การจัดการตนเอง (self-management) เป็นการปรับตัวของบุคคลเพื่อให้บรรลุจุดหมาย โดยบุคคลต้องเรียนรู้และเข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงด้านสรีระและปรับการเปลี่ยนแปลงเข้าไปในกระบวนการตัดสินใจเพื่อการจัดการตนเอง

คุณลักษณะของการจัดการตนเองดังกล่าวทำให้ความหมายของการจัดการตนเองมีความชัดเจนและสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถจัดการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้โดยอาศัยกระบวนการจัดการตนเองที่มีประสิทธิภาพด้วย

กระบวนการการจัดการตนเอง

การที่บุคคลจะจัดการตนเองจะต้องมีขั้นตอนของกระบวนการคิดและปฏิบัติตาม เครียร์ (Creer, 2000) ซึ่งเป็นผู้ที่เริ่มใช้คำว่าจัดการตนเองเป็นคนแรกได้กล่าวถึงลักษณะของการจัดการตนเองว่าประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ได้แก่

1. การกำหนดหรือคัดเลือกจุดหมาย (goal selection) เป็นการกำหนดเหตุการณ์หรือพฤติกรรมในอนาคตซึ่งคาดหวังให้เกิด ซึ่งเป็นขั้นตอนความร่วมมือระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรด้านสุขภาพในการพูดคุย ตีกรอบและตัดสินใจในการกำหนดหรือเลือกจุดหมายของการควบคุมโรคและเป็นการรับผิดชอบของผู้ป่วยในการปฏิบัติทักษะในการจัดการตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ผลดีของการกำหนดจุดหมายเพื่อ (1) หาเป้าหมายที่อยู่บนพื้นฐานความชอบของผู้ป่วย เพื่อที่จะนำไปสู่การตั้งใจในการปฏิบัติกิจกรรม (2) ผลลัพธ์ที่ตามมาจะนำมาสู่พันธสัญญาในการปฏิบัติกิจกรรม และ (3) เน้นความคาดหวังของบุคคล กระตุ้นให้เกิดความพยายามเพื่อให้เกิดการปฏิบัติ การกำหนดจุดหมาย ในภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรัง เป็นแนวทางที่เป็นรูปธรรมที่ผู้ป่วยเห็นว่าจะบรรลุเป้าหมายได้ต้องเกิดความพยายามของทั้งผู้ป่วยและบุคลากรในทีมสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของทีมการรักษา

2. การรวบรวมข้อมูล (information collection) ซึ่งมีแนวคิดพื้นฐานมาจากการติดตามตนเอง (self-monitoring) หรือการสังเกตตนเอง (self-observation) และการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง (self-recording) การติดตามตนเองเป็นพื้นฐานและมีความสำคัญในการจัดการตนเองเกี่ยวกับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังที่เกิดขึ้น และเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย แนวทางในการติดตามตนเองมี 3 ประการคือ (1) ผู้ป่วยต้องกำหนดปรากฏการณ์ที่จะติดตาม สังเกตพฤติกรรมเป้าหมายที่วัดและประเมินได้ (2) การวัดและประเมินต้องมีความเป็นรูปธรรม มีความเชื่อมั่นและความน่าเชื่อถือพอในการที่จะได้มาซึ่งข้อมูล และ (3) มีการสังเกตและบันทึกในช่วงเวลาเฉพาะที่

บุคลากรทางการแพทย์กำหนด เช่น การชั่งน้ำหนักตัวก่อนอาหารเช้าทุกวัน การวัดความดันโลหิต วันละ 2 ครั้ง

3. การประเมินหรือการตีความข้อมูล (information processing and evaluation) ผู้ป่วยต้องมีการเรียนรู้ที่จะดำเนินการและประเมินความรู้ที่รวบรวมมา จัดกระทำข้อมูลอย่างเป็นระบบโดยต้องผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอนดังนี้

3.1 การประเมินความผิดปกติ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเอง เป็นการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลที่ได้จากการสังเกต บันทึกและดำเนินการด้วยตนเอง ซึ่งผู้ป่วยสามารถที่จะทำได้ง่ายถ้าข้อมูลนั้นมีรูปแบบการวัดเป็นปรนัย เช่นการติดตามค่าความดันโลหิต อย่างไรก็ตามถ้าข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลอัตนัยที่ได้จากประสบการณ์อาการของผู้ป่วย เช่นอาการปวดศีรษะ หรืออาการปวดเรื้อรังจะสามารถทำได้ยาก โดยผู้ป่วยต้องรู้ค่าปกติของตนเอง ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ภายใต้พฤติกรรมสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงต้องมีการให้ความรู้ การกำหนดเป้าหมาย และฝึกทักษะในการเฝ้าระวังอาการที่เป็นเป้าหมาย

3.2 การมีแบบบันทึกหรือประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนและมีมาตรฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินอาการด้วยตนเองของผู้ป่วย เช่น แบบประเมินอาการปวด แบบบันทึกค่าความดันโลหิตสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง แบบบันทึกอัตราการไหลของอากาศสำหรับผู้ป่วยโรคหอบหืด หรือแบบบันทึกน้ำหนักตัวของผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว เป็นต้น

3.3 การประเมินและตัดสินใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การประเมินและตัดสินใจจะทำได้ง่ายถ้าข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลปรนัย เช่น การเปรียบเทียบค่าความดันโลหิตที่วัดได้กับค่ามาตรฐานหากสูงกว่าค่ามาตรฐานแสดงว่ามีภาวะความดันโลหิตสูง แต่การประเมินและตัดสินใจจะเป็นเรื่องยากและมีความคลุมเครือถ้าข้อมูลที่ได้มาจากการรับรู้อาการของตัวผู้ป่วยเอง ควรสอนให้ผู้ป่วยรับรู้เกี่ยวกับอาการสำคัญของโรคและวิธีสังเกตอาการของตนเอง เช่น สอนผู้ป่วยเบาหวานเกี่ยวกับอาการแสดงของระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้แก่ ปัสสาวะมากขึ้น กระหายน้ำตามัว เป็นต้น

3.4 การเรียนรู้ที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ว่ามีสาเหตุมาจากอะไร และสามารถแก้ไขการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นได้ด้วยตนเอง การวิเคราะห์อาการนำ พฤติกรรมที่ทำให้เกิด และผลที่ตามมาจากการกระทำนั้น

3.5 การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการตนเองของผู้ป่วย โรคเรื้อรังควรคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งจะมีผลต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง เช่น ความเชื่อ สิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพ การรับรู้อาการ พฤติกรรมในการจัดการตนเอง เป็นต้น

4. การตัดสินใจ (decision making) ภายหลังจากประเมินภาวะสุขภาพของตนเอง จากการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ และประเมินข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยของตนเอง ผู้ป่วยต้องสามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมโดยอาศัยข้อมูลเหล่านี้เป็นพื้นฐาน

5. การปฏิบัติ (action) แสดงถึงทักษะในการจัดการตนเองเพื่อควบคุมความเจ็บป่วยเรื้อรังหรือภาวะที่มีผลต่อสุขภาพ โดยอาศัย การชี้แนะตนเองซึ่งประกอบด้วยการกระตุ้น การชี้แนะ และการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติ การชี้แนะตนเองมีผลต่อการจัดการตนเอง คือ

5.1 ในการที่จะควบคุมภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรังผู้ป่วยต้องปฏิบัติอย่างอิสระด้วยตนเองอย่างมีขั้นตอน มีการกำหนดผลลัพธ์ของการปฏิบัติล่วงหน้า

5.2 กลยุทธ์ที่กำหนดในการเผชิญกับภาวะความเจ็บป่วย เป็นการดึงเอาทรัพยากรมาใช้ ได้แก่ ความเพียรพยายาม การวางแผน การแก้ไขปัญหา การพูดเตือนตัวเองล่วงหน้า การควบคุมจิตใจ การรับรู้รวมถึงกลยุทธ์อื่นๆ เช่น การผ่อนคลาย การมีตัวแบบ การทบทวนทักษะบ่อยๆ การเสริมแรง

6. การสะท้อนตนเอง (self-reaction) เป็นการที่บุคคลประเมินการปฏิบัติของตนเอง และปรับเข้าเป็นแบบแผนในการดำเนินชีวิตอย่างต่อเนื่อง

ชดช้อย วัฒนะ (2006) ได้ประยุกต์แนวคิดของเครียร์มาใช้ในการจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานและเสนอว่าการจัดการตนเอง ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ขั้นตอนได้แก่

1. การตั้งเป้าหมายที่เป็นจริง (realistic personal goal setting) โดยเป้าหมายของการควบคุมโรคเบาหวาน ได้แก่ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ พร้อมระบุพฤติกรรมที่ตั้งใจจะปรับเปลี่ยนเพื่อให้บรรลุจุดหมาย

2. การปฏิบัติเพื่อควบคุมโรค (action to control illness) ได้แก่ การออกกำลังกาย การปฏิบัติพฤติกรรมการบริโภคที่เหมาะสม การปฏิบัติพฤติกรรมจัดการกับอาการแทรกซ้อน การปฏิบัติพฤติกรรมการใช้ยาที่เหมาะสม และการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการกับความเครียด รวมถึงการพิจารณาปัญหา อุปสรรคและตัดสินใจจัดการกับปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถบรรลุตามเป้าหมายทั้งในส่วนของการปรับพฤติกรรมและการควบคุมโรค

3. การปรับรูปแบบการจัดการตนเองให้เข้ากับแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อการบรรลุเป้าหมาย (making adjustments to attain goal) คิดและตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสม เนื่องจากการปรับพฤติกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานนั้นผู้ป่วยต้องมีการปรับให้เข้าเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิตหรือการปฏิบัติสม่ำเสมอต่อเนื่องเพื่อวัตถุประสงค์ของการควบคุมโรคและภาวะแทรกซ้อนของโรค

4. การติดตามประเมินผล (monitoring) เป็นการติดตามประเมินผลการปฏิบัติโดย
 ยึดจุดมุ่งหมายเป็นหลัก

แนวคิดการจัดการตนเองของลอริกและฮอลแมน

ลอริกและฮอลแมน (Lorig & Holman, 2003) ได้พัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังขึ้นในปี ค.ศ. 1996 โดยใช้ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) เป็นแนวคิดพื้นฐาน โปรแกรมถูกใช้ในศูนย์วิจัยการสอนผู้ป่วย มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วย การให้ความรู้ เสริมสร้างทักษะและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการกับความเจ็บป่วยเรื้อรัง มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการจัดการตนเองใน 3 ด้าน ได้แก่ (1) การจัดการทางการแพทย์ (medical management) เช่น การรับประทานยา การใช้ยาฟัน การรับประทานอาหารเฉพาะโรค เป็นต้น (2) การจัดการกับบทบาท (role management) เป็นการคงไว้ การปรับเปลี่ยนและการสร้างพฤติกรรม ให้เหมาะกับภาวะการเจ็บป่วย และ (3) การจัดการกับอารมณ์ (emotional management) ให้ผู้ป่วยมีการจัดการปัญหาด้านอารมณ์ที่เป็นผลกระทบจากความเจ็บป่วย เช่น อารมณ์โกรธ กลัว ซึมเศร้า เครียด โดยโปรแกรมจะเป็นการสอนแบบกลุ่มๆละ 10-15 คน เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 6 สัปดาห์ ๆละ 2 ชั่วโมง เป็นการสอนร่วมกันระหว่างบุคลากรสุขภาพและผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ผ่านการอบรมการใช้โปรแกรมจำนวน 20 ชั่วโมงเนื้อหาของโปรแกรมเป็นการสอนการจัดการกับอาการ ทักษะการแก้ปัญหา การจัดการกับภาวะอารมณ์ที่เกิดจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง การออกกำลังกายและการผ่อนคลาย การใช้ยา การรับประทานอาหารที่เหมาะสม ทักษะการสื่อสาร โดยครอบคลุมการฝึกทักษะการปฏิบัติกิจกรรมจากการกำหนดแผนการปฏิบัติและการประเมินความก้าวหน้า การใช้ตัวแบบในพฤติกรรมจัดการตนเอง และกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา การพูดชักจูงโดยใช้กลุ่มสนับสนุนและการชี้แนะ และผู้ป่วยโรคเรื้อรังจะได้รับคู่มือการดำรงชีวิตอย่างมีสุขภาพดีร่วมกับโรคเรื้อรัง (living a healthy life with chronic condition) ซึ่งโปรแกรมการจัดการตนเองจะทำให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ได้แก่ การมีพฤติกรรมจัดการตนเองเพิ่มขึ้น และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น และอัตราการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลที่ลดลง โดยมีกิจกรรมดังนี้

1. การให้ความรู้เรื่องโรค พยาธิสภาพของโรคและอาการ อาการแสดง พยาธิสภาพของโรคเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้ป่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตน พร้อมกับสอนวิธีการตั้งเป้าหมาย และการวางแผนการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

2. การฝึกทักษะในการจัดการตนเอง ประกอบด้วยทักษะ 6 ประการ ได้แก่

2.1 การแก้ปัญหา (problem solving) เป็นการให้คำจำกัดความของปัญหา หาแนวทางการแก้ปัญหาที่สามารถเป็นไปได้ โดยการช่วยเหลือ เสนอแนะจากเพื่อนหรือบุคลากรสุขภาพ การดำเนินการและการประเมินผล

2.2 การตัดสินใจ (decision making) เป็นส่วนหนึ่งของการแก้ไขปัญหา ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพเรื้อรังต้องมีการตัดสินใจในแต่ละวันในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของโรคเรื้อรัง โดยผู้ป่วยต้องมีความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เช่น จะทราบได้อย่างไรว่า ออกกำลังกายเพียงพอหรือมากเกินไป จะทราบได้อย่างไรว่าอาการแย่ลง สามารถรับประทานยาได้ไหมถ้ามีไข้ ทั้งนี้การตัดสินใจของผู้ป่วยต้องอาศัยพื้นฐานของการมีข้อมูลที่เหมาะสมและเพียงพอ

2.3 การใช้แหล่งประโยชน์ (resource utilization) หลายโปรแกรมกล่าวถึงแหล่งประโยชน์ที่สามารถจะติดต่อได้แต่ไม่ได้สอนวิธีการที่จะติดต่อกับแหล่งประโยชน์นั้นๆ เช่น การใช้สมุดโทรศัพท์ การใช้อินเทอร์เน็ต การใช้ห้องสมุด เป็นต้น การจัดการตนเองจะสอนให้ผู้ป่วยทราบถึงวิธีการที่จะใช้แหล่งประโยชน์นั้นๆ เช่น เว็บไซต์ที่จะเข้าไปค้นข้อมูลเกี่ยวกับโรคเบาหวาน เบอร์โทรศัพท์ของแหล่งที่จะสามารถช่วยเหลือหรือให้คำแนะนำได้เมื่อเกิดปัญหา

2.4 การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ (forming of a patient/ health care provider partnership) ในครั้งแรกของศตวรรษที่ 20 ระบบการดูแลสุขภาพจะเป็นการค้นหาและดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะการเจ็บป่วยเฉียบพลัน บทบาทของบุคลากรสุขภาพจึงเป็นผู้วินิจฉัยโรคและการรักษา แต่ในครั้งหลังศตวรรษที่ 20 การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังเพิ่มมากขึ้นทำให้บทบาทของบุคลากรทางการแพทย์เปลี่ยนเป็นผู้สอนและการมีส่วนร่วมการรักษาร่วมกับผู้ป่วย โดยผู้ป่วยสามารถรายงานเกี่ยวกับอาการของโรคที่เป็นอยู่ได้ รับทราบข้อมูลการรักษา และตัดสินใจร่วมกับบุคลากรสุขภาพ การจัดการตนเองเป็นการเตรียมผู้ป่วยในการที่จะปฏิบัติตามพฤติกรรมเพื่ออยู่ร่วมกับโรคเรื้อรัง

2.5 การลงมือปฏิบัติ (taking action) เป็นทักษะการเรียนรู้ที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมซึ่งต้องมีการวางแผนในระยะสั้นประมาณ 1-2 อาทิตย์พร้อมทั้งต้องระบุพฤติกรรมเฉพาะที่จะปฏิบัติและต้องสามารถปฏิบัติได้จริง นอกจากนี้ผู้ป่วยต้องมีความเชื่อมั่นที่จะสามารถปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ โดยความเชื่อมั่นสามารถที่จะประเมินเป็นคะแนนได้โดยแบบประเมินที่สร้างขึ้นบนพื้นฐานทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา มีช่วงคะแนนอยู่ระหว่าง 0 หมายถึง ไม่มีความเชื่อมั่นเลย ถึง 10 หมายถึงมีความเชื่อมั่นมาก ถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 แสดงว่าผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อที่จะบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ แต่ถ้า

คะแนนน้อยกว่า 7 จะต้องหาแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อที่จะเลี่ยงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย

2.6 การปรับทักษะ ความรู้ในการจัดการตนเอง ให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล (self-tailoring)

3. การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้ป่วยในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง โดยการสนับสนุนแหล่งของการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 4 แหล่ง ได้แก่

3.1 การทำให้เกิดทักษะในการปฏิบัติด้วยตนเอง (skill mastery) เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโดยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง รวมถึงการวางแผนซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิบัติการจัดการตนเองโดยในแต่ละสัปดาห์จะมีการซักถามถึงเป้าหมายเฉพาะที่ผู้ป่วยต้องการจะให้เกิดในช่วง 1-2 สัปดาห์รวมถึงการปฏิบัติพฤติกรรมที่จะไปถึงเป้าหมาย พร้อมกับสอบถามถึงความเชื่อมั่นในการที่จะปฏิบัติพฤติกรรมตามแผนที่วางไว้ โดยการประเมินความเชื่อมั่นในสมรรถนะแห่งตน ซึ่งมีมาตรวัด 10 ระดับ คะแนน 1 หมายถึง ไม่มีความเชื่อมั่นเลย คะแนน 10 หมายถึง มีความเชื่อมั่นมาก ถ้าคะแนนที่ได้น้อยกว่า 7 ให้ใช้เทคนิคการแก้ปัญหาปรับเปลี่ยนแผนการปฏิบัติ จากนั้นจะมีการติดตามประเมินผลในสัปดาห์ถัดไปอีกครั้ง

3.2 การให้เห็นตัวแบบ (modeling) ตัวแบบนี้อาจเป็นตัวแบบสัญลักษณ์ซึ่งเสนอผ่านทางโทรทัศน์ วิดีทัศน์ หรือสื่อต่างๆที่ประกอบด้วยภาพและเสียง เช่น การ์ตูน ภาพยนตร์ หรืออาจเป็นตัวแบบที่เป็นบุคคลจริงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยในกลุ่ม เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ ที่ประสบความสำเร็จในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง ในหลายการศึกษาพบว่าการให้ ผู้ป่วยเรื้อรังที่ผ่านการอบรมมาแล้ว 20 ชั่วโมงทำการสอนการจัดการตนเองจะทำให้ผู้ป่วยในกลุ่มเห็นตัวแบบที่ดี

3.3 การตีความอาการที่เกิดขึ้น (reinterpreting physiological symptom) เป็นการช่วยให้ผู้ป่วยอธิบายสาเหตุของอาการที่เกิดขึ้นกับตนเองได้ ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองที่เหมาะสม เนื่องจากสาเหตุของการเกิดอาการดังกล่าวอาจมาจากหลายสาเหตุโดยแต่ละสาเหตุก็จะมีจัดการที่แตกต่างกัน เช่น อาการอ่อนเพลีย อาจมีสาเหตุจากการรับประทานอาหารน้อย การมีกิจกรรมทางกายน้อย ภาวะซึมเศร้า หรือมาจากฤทธิ์ข้างเคียงของยา แต่เมื่อผู้ป่วยสามารถหาสาเหตุได้ว่าอาการอ่อนเพลียที่เกิดขึ้นมาจากการมีกิจกรรมทางกายน้อยก็จะสามารถนำไปสู่การจัดการกับสาเหตุของอาการอ่อนเพลียได้โดยการเพิ่มการมีกิจกรรมทางกาย

3.4 การชักจูงจากสังคม (social persuasion) เป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เชื่อว่าถ้าบุคคลรอบข้างปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติพฤติกรรมใด ผู้ป่วยก็มักจะ

ปฏิบัติตาม เช่น ถ้าสมาชิกในกลุ่มมีการออกกำลังกายและประสบผลสำเร็จตามแผนที่วางไว้ ก็จะทำให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจที่จะออกกำลังกาย ดังนั้นการให้ความรู้แบบกลุ่มจะทำให้ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มและส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้

โปรแกรมการให้ความรู้ในการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ได้นำไปศึกษาในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังหลายโรค เช่น ดองโบ และคณะ(Dongbo et al., 2003) ที่ศึกษาผลของการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังชาวจีน ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคข้ออักเสบ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคเบาหวาน จำนวน 954 รายกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่ดัดแปลงจากโปรแกรมที่พัฒนาโดยศูนย์วิจัยการสอนผู้ป่วยมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างชาวจีน โปรแกรมเป็นการสอนจำนวนทั้งหมด 7 ครั้งๆละประมาณ 2-2.5 ชั่วโมง สัปดาห์เว้นสัปดาห์ โดยสอนเป็นกลุ่ม ผู้สอนเป็นอาสาสมัครที่ผ่านการอบรมและเป็นบุคคลที่อยู่ในชุมชนตัวชี้วัดผลลัพธ์ได้แก่ (1) พฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการออกกำลังกาย การจัดการกับอาการด้านสติปัญญาและการรับรู้และการสื่อสารกับแพทย์ (2) การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการโรคโดยทั่วไปและการจัดการกับอาการ (3) ภาวะสุขภาพ ได้แก่ การรับรู้ภาวะสุขภาพ อาการเหนื่อย อาการปวด ความพิการ ภาวะซึมเศร้า อาการเหนื่อยล้า การจำกัดกิจกรรมทางสังคม และ (4) การใช้บริการสุขภาพ ได้แก่ การมาตรวจตามนัด การมาพบแพทย์ การมาตรวจที่แผนกฉุกเฉิน ระยะเวลาอนโรพยาบาล และจำนวนคืนที่นอนโรงพยาบาล ประเมินผลลัพธ์ก่อนการทดลองและ 6 เดือนหลังการทดลอง ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีผลลัพธ์ดีกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ สเวริสเซ็น และคณะ(Swerissen et al., 2006) ศึกษาผลของการจัดการตนเองในผู้ป่วยชาวจีน ชาวเวียดนาม ชาวจีน ชาวอิตาลีและชาวกรีก ที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหอบหืด และโรคข้ออักเสบ จำนวน 320 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่พัฒนาโดยศูนย์วิจัยการสอนผู้ป่วย มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้สอนได้รับการอบรมการใช้โปรแกรมจำนวน 20 ชั่วโมง โดยการสอนเป็นกลุ่ม 6 ครั้งๆละ 2.5 ชั่วโมง สัปดาห์ละครั้ง เนื้อหาของโปรแกรมเป็นการสอนการจัดการกับอาการ ทักษะการแก้ปัญหา การจัดการกับภาวะอารมณ์ที่เกิดจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง การออกกำลังกายและการผ่อนคลาย การใช้ยา การรับประทานอาหารที่เหมาะสม ทักษะการสื่อสาร ครอบคลุมการฝึกทักษะการปฏิบัติกิจกรรมจากการกำหนดแผนการปฏิบัติและการประเมินความก้าวหน้า การใช้ตัวแบบในพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง และกลยุทธ์ในการแก้ปัญหา การพูดชักจูงโดยใช้กลุ่มสนับสนุนและการชี้แนะ ตัวชี้วัดผลลัพธ์ประกอบด้วย ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพและการรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการใช้บริการด้านสุขภาพ ผลการศึกษากายหลังได้รับโปรแกรมเป็นระยะเวลา 6 เดือนพบว่ากลุ่มทดลองมี



การจัดการตนเองด้านการออกกำลังกายและการจัดการด้านพลังงาน การจัดการกับอาการ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้ภาวะสุขภาพ อาการปวด อาการเหนื่อยล้า และความไม่สุขสบายด้านร่างกายดีขึ้น

โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองโรคเบาหวาน

ลอริกและฮอลแมน (Lorig & Holman, 2003) ได้พัฒนาโปรแกรมการให้ความรู้ในการจัดการตนเอง (self- management education program) ขึ้น โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติชัดเจนและได้ผ่านการทดลองใช้กับผู้ป่วยเรื้อรังหลายกลุ่ม และได้ศึกษาผลของการให้ความรู้ดังกล่าวซึ่งพบว่าทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ต้องการ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานได้โดยใช้แนวคิดจากโปรแกรมของลอริกและฮอลแมน โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยกิจกรรมการสอนและให้ความรู้ การฝึกทักษะและการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการดูแลตนเองในด้านการจัดการทางการแพทย์ การจัดการบทบาท และการจัดการทางอารมณ์ ใช้การสอนแบบกลุ่มๆละ 10-15 คน โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้นำกลุ่ม โดยในส่วนของ การให้ความรู้จะครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว วิธีการตั้งเป้าหมายและการกำหนดผลการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย สำหรับการฝึกทักษะเน้นทักษะที่จำเป็นสำหรับการจัดการตนเอง 6 อย่างได้แก่ (1) การแก้ไขปัญหา (problem solving) (2) การตัดสินใจ (decision making) (3) การใช้แหล่งประโยชน์ (resource utilization) (4) การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ (forming of a patient/ health care provider partnership) (5) การลงมือปฏิบัติ (taking action) และ (6) การปรับทักษะการปฏิบัติให้เหมาะสมในแต่ละบุคคล (self-tailoring) ในส่วนของ การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนใช้กิจกรรมได้แก่ การให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานประสบความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเอง การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น การชักจูงด้วยคำพูดและสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ ใช้ระยะเวลาการฝึกอบรม 6 สัปดาห์ๆละ 2-2.5 ชั่วโมง โดยมีรายละเอียดโปรแกรม ดังนี้

1. การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน เนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับความหมาย ชนิด พยาธิสภาพของการเกิดโรคเบาหวาน อาการ อาการแสดงของโรคเบาหวานและการประเมิน การจัดการกับอาการ ภาวะแทรกซ้อนและการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและการจัดการกับภาวะแทรกซ้อน และสอนวิธีการตั้งเป้าหมาย การวางแผนการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมาย
2. การฝึกทักษะในการควบคุมโรคเบาหวานเกี่ยวกับ

2.1 การแก้ปัญหา(problem solving)โดยการให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองด้วยตนเอง พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติการแก้ปัญหาในการจัดการตนเองด้าน(1) เทคนิคการจัดการอาการเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปัญหาเกี่ยวกับอารมณ์ (2) การออกกำลังกายที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (3) การรับประทานอาหารที่เหมาะสม (4) การใช้ยาที่ถูกต้อง และ (5) การประสานความร่วมมือระหว่างผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานกับบุคลากรทางด้านสุขภาพ รวมถึงให้มีการนำเสนอปัญหาและร่วมกันแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่ม

2.2 การตัดสินใจ (decision making) เป็นการฝึกทักษะในการตัดสินใจแก่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน เกี่ยวกับปัญหา และการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากโรคเบาหวาน เช่น จะทราบได้อย่างไรว่าเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ เมื่อมีไข้จะทานยาเบาหวานเหมือนเดิมได้หรือไม่ พร้อมยกตัวอย่างอาการที่เกิดขึ้นจากโรคเบาหวาน และให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานทดลองตัดสินใจเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

2.3 การใช้แหล่งประโยชน์ (resource utilization) โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งประโยชน์ที่ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานสามารถหาข้อมูลได้ พร้อมทั้งสอนวิธีการและฝึกให้ผู้สูงอายุเข้าถึงแหล่งข้อมูลนั้นๆ เป็นการให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานได้เข้าถึงแหล่งข้อมูลหรือแหล่งสนับสนุนให้มากที่สุด ให้ผู้ป่วยรู้จักแยกแยะและใช้แหล่งข้อมูลที่สามารถเข้าถึงได้มาใช้ในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น การใช้โทรศัพท์ บุคคลที่จะสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเบาหวาน แหล่งที่จะขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น

2.4 การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ (forming of a patient/ health care provider partnership) โดยผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานสามารถรายงานเกี่ยวกับอาการของโรคที่เป็นอยู่ได้ ชี้แนะให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานมีการเปิดเผยปัญหาผลการปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรสุขภาพ และการเห็นด้วยหรือไม่เกี่ยวกับแผนการรักษาที่ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานได้รับแก่บุคลากรสุขภาพ รับทราบข้อมูลการรักษาและตัดสินใจร่วมกับบุคลากรสุขภาพ

2.5 การลงมือปฏิบัติ (taking action) โดยให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานฝึกปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองในด้าน (1) เทคนิคการจัดการอาการเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย อาการปวด ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ความเครียด และปัญหาเกี่ยวกับอารมณ์ เช่น อารมณ์โกรธ กลัว (2) การออกกำลังกายที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (3) การรับประทานอาหารที่เหมาะสม (4) การใช้ยาที่ถูกต้อง และ(5) การประสานความร่วมมือกับบุคลากรสุขภาพ ภายหลังสิ้นสุดกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์จะมีการประเมินการรับรู้

สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองในแต่ละด้าน ในผู้สูงอายุที่มีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับต่ำ จะมีการวิเคราะห์ถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น และให้การสนับสนุนการจัดการตนเองในด้านที่จะเน้นการรับรู้สมรรถนะแห่งตนอยู่ในระดับต่ำอีกครั้ง พร้อมทั้งปรับเป้าหมายและพฤติกรรมที่จะบรรลุถึงเป้าหมายในผู้สูงอายุแต่ละราย

2.6 การปรับทักษะ ความรู้ในการจัดการตนเอง ให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล (self-tailoring) เป็นการให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานปรับพฤติกรรมการจัดการตนเองให้เหมาะสมกับตนเอง

3. การเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยการได้รับข้อมูลจาก 4 แหล่งได้แก่ (1) การทำให้เกิดทักษะในการปฏิบัติด้วยตนเอง (skills mastery) (2) การได้เห็นตัวแบบ (modeling) (3) การตีความอาการที่เกิดขึ้น (reinterpreting) และ (4) การชักจูงจากสังคม (social persuasion) ในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองในการควบคุมโรคเบาหวานใน 5 ด้าน ได้แก่

3.1 เทคนิคการจัดการอาการเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย อาการปวด ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ความเครียด และปัญหาเกี่ยวกับอารมณ์ เช่น อารมณ์โกรธ กลัว สนับสนุนประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยการทดลองฝึกปฏิบัติการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นจากโรคเบาหวานจากนั้นให้นำเสนอในกลุ่มโดยให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็นต่อวิธีการจัดการกับอาการที่ได้ มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการประสบความสำเร็จจากการจัดการกับอาการภายในกลุ่ม พร้อมทั้งกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

3.2 การออกกำลังกายที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยเสนอวิธีที่ส่วนตัวแบบผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายด้วยการเดินของ พิมพ์ภา ปัญญาใหญ่ (2550) สนับสนุนประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยการให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายด้วยการเดิน มีการแลกเปลี่ยนปัญหาและประสบการณ์จากการประสบความสำเร็จในแก้ปัญหาเกี่ยวกับการออกกำลังกายภายในกลุ่ม พร้อมทั้งกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

3.3 การรับประทานอาหารที่เหมาะสม โดยเสนอวิธีที่ส่วนตัวแบบผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานที่ประสบความสำเร็จในการควบคุมอาหารของพรนภา ไชยอาสา (2550) สนับสนุนประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยการให้กลุ่มตัวอย่างทดลองจัดทำรายการรับประทานอาหารของตนเอง เลือกชนิดอาหารตามหลักโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน จากนั้นให้นำเสนอในกลุ่มโดยให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็นต่อรายการอาหารที่

จัด ผู้วิจัยช่วยชี้แนะเพิ่มเติมรายการอาหารที่จัดให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ มีการแลกเปลี่ยนปัญหา และประสบการณ์จากการประสบความสำเร็จในแก้ปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหารภายใน กลุ่มพร้อมทั้งกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

3.4 การใช้ยาที่ถูกต้อง โดยสนับสนุนประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยการฝึกให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานอธิบายสรรพคุณ วิธีการใช้ รวมถึงฤทธิ์ ข้างเคียงของยาที่ได้รับ มีการแลกเปลี่ยนปัญหา และประสบการณ์จากการประสบความสำเร็จใน การแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาภายในกลุ่ม พร้อมทั้งกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถ ปฏิบัติได้ถูกต้อง

3.5 การประสานความร่วมมือกับบุคลากรสุขภาพโดยสนับสนุน ประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยการให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานฝึกติดต่อ สื่อสารเพื่อประสานความร่วมมือกับบุคลากรสุขภาพ มีการแลกเปลี่ยนปัญหา และประสบการณ์ จากการประสบความสำเร็จในแก้ปัญหาเกี่ยวกับการประสานความร่วมมือกับบุคลากรสุขภาพ ภายในกลุ่ม พร้อมทั้งกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

โดยในแต่ละสัปดาห์จะมีการติดตาม ประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่ผู้สูงอายุที่เป็น โรคเบาหวานจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมในแต่ละด้านตามแผนที่วางไว้ โดยแบบวัดการรับรู้ ในสมรรถนะแห่งตนที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของมหาวิทยาลัย สแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา มีระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 0 ถึง 10 คะแนนถ้าคะแนนมากกว่า หรือเท่ากับ 7 แสดงว่าผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อที่จะบรรลุตามแผนที่วาง ไว้ แต่ถ้าคะแนนน้อยกว่า 7 จะต้องร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหา ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อที่จะ เลี่ยงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย

การประเมินผลโปรแกรมการจัดการตนเอง

จากการทบทวนวรรณกรรมการสนับสนุนการจัดการตนเองทำให้เกิดผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ได้แก่ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน พฤติกรรมการจัดการตนเอง และภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น ซึ่งมีวิธีการประเมินที่แตกต่างกันไปในแต่ละหัวข้อ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy) เป็นการติดตาม ประเมินความเชื่อมั่นของผู้ป่วยในการจัดการกับโรคโดยทั่วไปและการจัดการกับอาการที่เกิดจากโรค โดยการใช้แบบวัด เช่น แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ป่วยโรคเบาหวานของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา ที่สร้างขึ้นโดยลอริกและคณะ(Lorig et al.,2001) บนพื้นฐานการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของเบนดูรา เป็นการวัดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคเบาหวานประกอบด้วยข้อคำถาม 8 ข้อ เป็นมาตราวัด 10 ระดับ 0 หมายถึงไม่มีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง 10 หมายถึงมีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองมากที่สุด แบบวัดนี้ได้นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวน 186 คน พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการหาความสอดคล้องภายในด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีค่าเท่ากับ .83 การประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองของลอริกและฮอลแมนจะใช้ติดตาม ประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ป่วยในการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยประเมินในทุกสัปดาห์ถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 แสดงว่าผู้ป่วยมีความเชื่อมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อที่จะบรรลุตามแผนที่วางไว้ แต่ถ้าคะแนนน้อยกว่า 7 จะต้องหาแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อที่จะเลี่ยงปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย

แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่สร้างขึ้นโดยลอริกและคณะได้ถูกดัดแปลงเป็นภาษาต่างๆ เช่น ภาษาสเปน ภาษาจีน เช่น ชิวและคณะ(Siu et al., 2007) ได้ดัดแปลงแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของลอริกและคณะเป็นภาษาจีน เพื่อประเมินการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังชาวจีน หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยถามถึงความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมในการจัดการกับความเจ็บป่วย 3 ด้าน ได้แก่ การปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง การจัดการกับโรคทั่วไป และการปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพ มีข้อคำถาม 33 ข้อลักษณะคำตอบเป็นมาตราวัด 10 ระดับ 0 หมายถึงไม่มีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง 10 หมายถึงมีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองมากที่สุด มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการหาความสอดคล้องภายในด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีค่าเท่ากับ .94 พบว่ากลุ่ม

ตัวอย่างมีสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้แนนซีและลอร่า(Nancy & Laura, 2005)ได้ดัดแปลงแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดเพื่อวัดระดับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคเรื้อรังชาว ออฟริกามีข้อคำถาม 6 ข้อลักษณะคำตอบเป็นมาตราวัด 10 ระดับ 0 หมายถึงไม่มีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง 10 หมายถึงมีความเชื่อมั่นในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองมากที่สุด มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการหาความสอดคล้องภายในด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีค่าเท่ากับ .92 ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น

2. พฤติกรรมการจัดการตนเอง (self-management behavior) เป็นการประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ซึ่งมีอยู่หลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การรายงานด้วยตนเอง เป็นต้น เป็นการประเมินความถี่ของการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นๆ เช่น แบบวัดพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด มีข้อคำถาม 6 ข้อ ถามถึงการปฏิบัติพฤติกรรมด้านการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ผ่านมา เป็นมาตราวัด 5 ระดับ 0 หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 1 หมายถึงมีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นอย่างน้อย 30 นาทีต่อสัปดาห์ 2 หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 30-60 นาทีต่อสัปดาห์ 3 หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้น 1-3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ 4 หมายถึง มีการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แบบวัดนี้ได้ทดสอบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 51 คน ตรวจสอบความคงที่ (stability) โดยวิธีทดสอบซ้ำ (test-retest) วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์มีค่าเท่ากับ .56 (Lorig et al., 1996)

3. ภาวะสุขภาพ (health status) เป็นการประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยหลังได้รับการสนับสนุนการจัดการตนเอง เช่น การรับรู้ภาวะสุขภาพ อาการเหนื่อย อาการปวด ความพิการ ภาวะซึมเศร้า อาการเหนื่อยล้า การจำกัดกิจกรรมทางสังคม เป็นต้น ซึ่งมีวิธีการประเมินที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับ ชนิดของโรคเรื้อรังและผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยอาจประเมินโดยใช้แบบสอบถาม เช่น ชุยและคณะ (Siu et.al., 2007) ศึกษาโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังชาวจีน วัดผลลัพธ์โดยใช้แบบสอบถามผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่สร้างขึ้น ที่ได้ดัดแปลงจากแบบสอบถามผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วยข้อคำถาม 18 หัวข้อ เป็นการสอบถามถึงความถี่ของอาการที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับ อาการปวดและความไม่สุขสบายทางด้านร่างกาย อาการอ่อนเพลีย และพลังงาน ในด้านอาการปวดและความไม่สุขสบายทางด้านร่างกายจะเป็นมาตราวัด 6 ระดับ ส่วนด้านพลังงานจะเป็นมาตราวัด 10 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการหาความสอดคล้องภายในด้วยวิธีการหา

สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีค่าเท่ากับ .80 ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดและความไม่สบายทางกายลดลง มีพลังงานเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีการประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพที่สัมพันธ์กับโรค เช่นระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ความจุปอดในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความดันโลหิตในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เป็นต้น เช่น รัชวรรณ ตู้แก้ว (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการปฏิบัติการจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับฮิโมโกลบินเอวันซีลดลง ศิริวัฒน์ วงศ์พุทธคำ (2551) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพและระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความดันโลหิตลดลง

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวัดผลลัพธ์ของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานโดยใช้พฤติกรรมการจัดการตนเอง และระดับฮิโมโกลบินเอวันซีและมีการติดตาม ประเมินสมรรถนะแห่งตนของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองในแต่ละสัปดาห์

พฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน

พฤติกรรมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติของผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากโรคเบาหวานในด้าน (1) เทคนิคการจัดการอาการเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ได้แก่ อาการอ่อนเพลีย อาการปวด ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ความเครียด และปัญหาเกี่ยวกับอารมณ์ เช่น อารมณ์โกรธ กลัว (2) การออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อคงไว้หรือเพิ่มความแข็งแรงและความทนทาน (3) การรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ 4) การใช้ยาที่เหมาะสม และ (5) การประสานความร่วมมือระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ การสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมจัดการตนเองที่ถูกต้องและต่อเนื่องจะช่วยควบคุมโรคได้

ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง

เนื่องจากพฤติกรรมจัดการตนเองประกอบด้วยพฤติกรรมที่พึงประสงค์หลายอย่างรวมกัน การเกิดพฤติกรรมจึงขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่นเดียวกับพฤติกรรมเฉพาะอย่างใดอย่างหนึ่ง จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมจัดการตนเองผู้วิจัยยัง

พบว่ามีการรายงานเสนอไว้น้อย แต่พบว่ามีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพไว้หลาย รายงาน ที่น่าจะสามารถอ้างอิงถึงพฤติกรรมการจัดการตนเองในการศึกษานี้ได้ พบว่าปัจจัยดังกล่าว ได้แก่

1. เพศ ในการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเพศและพฤติกรรมของบุคคล พบผลที่ยังไม่สอดคล้องกันเช่น พบว่าเพศหญิงส่วนใหญ่ขาดการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือด และในกลุ่มตัวอย่างไทยพบว่าเพศชายมีความสามารถในการดูแลตนเองมากกว่าเพศหญิง ซึ่งอาจเนื่องจากในวัฒนธรรมไทยผู้ชายส่วนใหญ่ทำงานนอกบ้านมีโอกาสดูแลตนเองเป็นจำนวนมาก จึงสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์ได้มากกว่าเพศหญิง และมักจะเป็นผู้ฟังและมีการยอมรับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมากกว่า (อินทราพร พรหมประการ, 2541) ในกลุ่มตัวอย่างชาวจีนดองโบและคณะ (Dongbo et al., 2003) พบว่าเพศมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง เช่นกัน นอกจากนี้ การศึกษาของทารูและคณะ (Taru et al., 2008) พบว่าเพศมีผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2

2. อายุ เนื่องจากอายุเป็นตัวกำหนดคุณภาพ พัฒนาการ ความสามารถ ความต้องการ ประสบการณ์ ความรู้ ความเชื่อ การคิด การรับรู้ และการตัดสินใจของบุคคลอายุจึงมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมของบุคคลด้วย พบว่าอายุมีผลต่อการปฏิบัติด้านสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน (Dongbo et al., 2003 ; เขียวเรศ สมทรัพย์, 2543) ช่วงอายุที่แตกต่างกันมีอิทธิพลต่อการรับรู้ภาวะสุขภาพที่ต่างกัน การศึกษาของสิริลักษณ์ สุทธรัตนกุล(2549) พบว่าการมีอายุเพิ่มมากขึ้นเป็นปัจจัยทำนายพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการศึกษาของสมาน ฟอนฟัก(2550) พบว่าอายุมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการปฏิบัติตัวด้านการรับประทานอาหาร การใช้ยา การออกกำลังกาย การดูแลเท้าและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน

3. สถานภาพสมรส ครอบครัวเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อทั้งความต้องการและความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย จำนวนสมาชิกในครอบครัว ความคาดหวัง และแหล่งประโยชน์ของครอบครัว มีผลต่อความต้องการการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองของแต่ละบุคคลแตกต่างกันไป (สมจิต หนูเจริญกุลและคณะ, 2540) จากการศึกษาของภาวนา กิริติยวงศ์ (2537) พบว่า สมาชิกในครอบครัว โดยเฉพาะสมาชิกที่เป็นบุคคลสำคัญในชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งมักจะเป็นคู่สมรส จะมีบทบาทสำคัญอย่างสูงในการช่วยส่งเสริม สนับสนุน หรือเป็นอุปสรรคต่อพฤติกรรมในการควบคุมโรคของผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสมศักดิ์ คำชัยมงคลและอัชฌา แขวงม่วงชุม(2541) ที่พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากคู่สมรสมีผลต่อพฤติกรรม



ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และการศึกษาของเพลินตา ศิริปการและนงลักษณ์ จุฑาจินดาเขต(2540) ที่พบว่าสถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานโดยผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่มีสถานภาพสมรสคู่จะมีพฤติกรรมการดูแลตนเองดีกว่าผู้ป่วยที่มีสถานภาพสมรสโสด หม้าย หย่า หรือแยกกันอยู่

4. ระดับการศึกษา ผู้ที่มีการศึกษาสูง จะมีการใช้เหตุผลและวิธีการแก้ปัญหาได้ดี มีทักษะในการแสวงหาข้อมูลและประสบการณ์ในการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง ชักถามปัญหาและขอความช่วยเหลือจากแหล่งต่างๆ ได้มากขึ้น มีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย มีความเข้าใจในแผนการรักษา มีความเข้าใจในเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ดีกว่าผู้ที่มีการศึกษต่ำ การศึกษาของเพ็ญศรี พรวิริยะทรัพย์ (2540) เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงที่เป็นโรคเบาหวานในภาคตะวันตกของประเทศไทยพบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้หญิงที่เป็นโรคเบาหวาน และการศึกษาของกษมา แสนใจธรรม(2006) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานพบว่าความรู้เรื่องโรคเบาหวานสามารถร่วมทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารได้

5. รายได้ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการมีศักยภาพของบุคคลในการดูแลตนเอง และรายได้เป็นสิ่งส่งเสริมให้บุคคลมีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมสูง ดังนั้นผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจหรือรายได้สูง ย่อมมีโอกาแสวงหาแหล่งประโยชน์ที่เอื้ออำนวยต่อการดูแลตนเองได้ดีกว่าผู้ที่มีรายได้น้อย ด้วยเหตุนี้รายได้จึงมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและพฤติกรรมสุขภาพ (กฤติกาพร ไยโนนาค, 2542 ; จันทรา บริสุทธิ์, 2540; จิรนุช สมโชค, 2540; เพ็ญศรี พรวิริยะทรัพย์, 2540; อินทราพร พรหมประการ, 2541)

6. พฤติกรรมสุขภาพ เป็นการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ เป็นการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่มีพฤติกรรมที่ถูกต้องเป็นผลดีต่อการควบคุมและป้องกันโรคแทรกซ้อนรวมถึงการคงไว้ซึ่งการมีภาวะสุขภาพที่ดี พฤติกรรมของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับความเครียด การรักษาและป้องกันโรคแทรกซ้อน การรับประทานยา (กองการแพทย์ทางเลือก, 2550)

7. ระยะเวลาการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน มีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะในการดูแลตนเองของผู้ป่วย เมื่อระยะเวลาของการเป็นโรคนานขึ้นผู้ป่วยจะสามารถเรียนรู้การดูแลตนเองในเรื่องต่างๆ ได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีโอกาสได้รับข้อมูลข่าวสาร

ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่และบุคคลอื่นได้มากขึ้น ดังการศึกษาของพรนภา ทรัพย์นุต(2540) ที่พบว่าผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานที่มีระยะเวลาการเป็นโรคน้อยกว่า 5 ปีมีคะแนนความเครียดสูงกว่าผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานที่มีระยะเวลาการเป็นโรรมากกว่า 5 ปี ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของศรียา วัฒน พาหุและสนม สารณพ(2540) ที่พบว่าผู้ที่ เป็นโรคเบาหวาน 1-5 ปีสามารถควบคุมระดับน้ำตาลใน เลือดได้ดีกว่าผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป

8. จำนวนโรคที่เป็นร่วมกับโรคเบาหวาน จากการศึกษาของสุรพงษ์ พิมพ์เยี่ยม (2542) พบว่า ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานที่มีโรคอื่นร่วมด้วยมากกว่า 1 โรค จะสามารถควบคุมระดับ น้ำตาลในเลือดได้ดีกว่าผู้ที่ เป็นโรคเบาหวานที่ไม่มีโรคอื่นร่วมด้วย ทั้งนี้เพราะการมีโรคอื่นร่วม ด้วยจะส่งผลให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และรับรู้ถึง ความรุนแรงของโรคเบาหวาน ผู้ป่วยจึงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ดี ขึ้น ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของศรียา วัฒนพาหุและสนม สารณพ(2540) ที่พบว่าการมีโรคอื่น ร่วมด้วย ไม่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

การประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง

การประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน เป็นการ ประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานในการควบคุมโรค วิธีการ ประเมินพฤติกรรมมีหลายวิธี ซึ่งมีทั้งการประเมินทางตรงเช่น การสังเกตและวัดพฤติกรรมตนเอง (self-monitoring) และทางอ้อม เช่น การสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม เป็นต้น การเลือกใช้ในแต่ละวิธีจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับพฤติกรรมที่จะประเมิน มีผู้วิจัยหลายท่าน ได้ศึกษาและสร้าง แบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองไว้ดังนี้

1. การใช้แบบสัมภาษณ์ ได้มีผู้สร้างเครื่องมือในการประเมินพฤติกรรมจัดการ ตนเองโดยการสัมภาษณ์เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ตาม แนวคิดที่แตกต่างกันไป สำหรับในผู้สูงอายุจะนิยมใช้แบบสัมภาษณ์เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจาก ผู้สูงอายุบางคนอาจมีปัญหาเกี่ยวกับการมองเห็น นอกจากนี้การสัมภาษณ์ไม่มีความยุ่งยาก ประหยัดเวลาในการตอบ ไม่รบกวนผู้สูงอายุมากเกินไป สามารถอ่านให้ฟังแล้วผู้สูงอายุตอบได้ เช่นดองโบและคณะ(2006) ศึกษาผลของโปรแกรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเรื้อรังชาวเชียงใหม่ ประเมินผลโดยการสัมภาษณ์ตัวต่อตัวโดยใช้ข้อคำถามปลายเปิด มีรายละเอียดของข้อคำถาม เช่น โปรแกรมสามารถช่วยให้คุณจัดการกับพยาธิสภาพเรื้อรังได้หรือไม่ ให้อธิบาย, คุณมี พฤติกรรมที่สัมพันธ์กับสุขภาพหรืองานอดิเรกต่างไปจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมหรือไม่ อธิบาย,

เมื่อออกจากโปรแกรมสิ่งไหนที่คุณคิดว่าจะไม่สามารถปฏิบัติได้, เมื่อออกจากโปรแกรมอะไรที่คุณคิดว่าเป็นสิ่งที่แตกต่างออกไปจากการเข้าร่วมโปรแกรมที่จะส่งผลถึงการปฏิบัติพฤติกรรม เป็นต้น โดยจะมีการบันทึกเทปในช่วงที่ทำการสัมภาษณ์ด้วย

2. การใช้แบบสอบถาม ได้มีผู้สร้างเครื่องมือในการประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง โดยใช้แบบสอบถามไว้หลายท่าน ได้แก่

2.1 แบบสอบถามการปฏิบัติการจัดการตนเองสร้างโดยรัชมรรณ ตู้แก้ว (2548) เป็นชุดคำถามเกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการดูแลและควบคุมตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดตามแนวคิดของคานเฟอร์ โดยการตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเองในด้านควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยาเบาหวาน การดูแลสุขภาพทั่วไป การมาตรวจตามนัด และการจัดการกับความเครียด มีข้อคำถามทั้งหมด 33 ข้อ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิดโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ การให้คะแนนรายข้อขึ้นอยู่กับความถี่ของการปฏิบัติการจัดการตนเองใน 1 สัปดาห์ คะแนน 0 หมายถึง ไม่ปฏิบัติเลย 1 หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง 2 หมายถึง ปฏิบัติบ่อยครั้ง 3 หมายถึง ปฏิบัติประจำ การแปลผลคะแนนรวม ระดับคะแนนที่มากแสดงว่ามีการปฏิบัติการจัดการตนเองมาก คะแนนที่น้อยแสดงว่ามีการจัดการตนเองน้อย มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการหาความสอดคล้องภายในด้วยวิธีการหาแบบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .73

2.2 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังสร้างโดยชีวและคณะ(Siu et al., 2007) ได้แปลแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นภาษาจีนโดยถามถึงความถี่ของการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง มีข้อคำถาม 26 ข้อ แบ่งเป็นพฤติกรรมการจัดการตนเอง 4 ด้าน ได้แก่ การออกกำลังกาย การรับรู้อาการและการจัดการอาการ การใช้ประโยชน์จากแหล่งชุมชน และการติดต่อกับแพทย์ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับตามความถี่ของการปฏิบัติพฤติกรรมในการจัดการตนเอง มีความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการหาความสอดคล้องภายในด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีค่าเท่ากับ .91

2.3 แบบวัดพฤติกรรมในการจัดการตนเองของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกาในด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการจัดการกับอาการและปัญหาทางอารมณ์เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ด้านการใช้ยา และด้านการติดต่อกับแพทย์ ด้านการออกกำลังกายมีข้อคำถาม 6 ข้อนำไปทดสอบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวน 51 คนนำมาตรวจสอบความคงที่(stability) โดยวิธีทดสอบซ้ำ(test-retest) วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์มีค่าเท่ากับ.56 ด้านการจัดการกับการรับรู้อาการมีข้อคำถาม 6 ข้อนำไปทดสอบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

จำนวน 51 คนนำมาตรวจสอบความคงที่(stability) โดยวิธีทดสอบซ้ำ(test-retest) วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์มีค่าเท่ากับ .83 นำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีค่าเท่ากับ .75 ด้านการจัดการกับอารมณ์มีข้อคำถาม 1 ข้อนำไปทดสอบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวน 51 คนนำมาตรวจสอบความคงที่(stability) โดยวิธีทดสอบซ้ำ(test-retest) วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์มีค่าเท่ากับ .92 ด้านการติดต่อสื่อสารกับแพทย์มีข้อคำถาม 3 ข้อได้นำไปทดสอบกับผู้ป่วยโรคเรื้อรังจำนวน 51 คน นำมาตรวจสอบความคงที่(stability) โดยวิธีทดสอบซ้ำ(test-retest) วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์มีค่าเท่ากับ .89 นำมาคำนวณหาความเชื่อมั่นได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมีค่าเท่ากับ .73 แต่ละข้อเป็นมาตราวัด 6 ระดับ 0 หมายถึงไม่ได้ปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเลย 5 หมายถึงมีการปฏิบัติพฤติกรรมเป็นประจำ (Loric et al., 1996)

2.4 แบบวัดความสามารถในการจัดการตนเอง(self-management ability scale-30: SMAS-30) ที่สร้างโดยเชอร์แมนและคณะ (Schuurmans et al., 2005) เป็นแบบประเมินที่สร้างขึ้นเพื่อวัดความสามารถในการจัดการตนเองโดยการรายงานด้วยตนเองของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 6 หัวข้อหลักได้แก่ ความพร้อมในการปฏิบัติกิจกรรม การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การริเริ่มการปฏิบัติพฤติกรรมใหม่ การทำให้พฤติกรรมดำรงอยู่ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการคิดเชิงบวก แต่ละหัวข้อประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อรวม 30 ข้อ ประเมินโดยการถามถึงความถี่ในการปฏิบัติ เป็นมาตราวัด 5 ระดับ 1 หมายถึง ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง 5 หมายถึง สามารถปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองได้มากที่สุด มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยการหาความสอดคล้องภายใน ด้วยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่าเท่ากับ .91

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานโดยใช้แบบวัดพฤติกรรมจัดการตนเองที่ดัดแปลงจากแบบประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมจัดการตนเองด้าน เทคนิคการจัดการอาการเกี่ยวกับโรคเบาหวาน และปัญหาเกี่ยวกับอารมณ์ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การใช้ยา และการประสานความร่วมมือกับบุคลากรสุขภาพ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการจัดการตนเองและการจัดโปรแกรมการให้ความรู้ในการจัดการตนเองของลอริกและฮอลแมน (Lorig & Holman, 2003) เป็นกรอบแนวคิดของการศึกษา การจัดการตนเองเป็นการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมในการจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากภาวะ

ความเจ็บป่วยเรื้อรังเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่กับโรคได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งเกิดจากความร่วมมือกันในลักษณะหุ้นส่วนของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ โดยมีฐานความคิดว่าบุคคลสามารถที่จะจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพหากมีความรู้ ทักษะที่จำเป็นและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่จะปฏิบัติการจัดการตนเอง โปรแกรมการให้ความรู้ในการจัดการตนเองสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเป็นการที่พยาบาลให้ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัว การฝึกทักษะในการจัดการตนเอง 6 อย่างได้แก่ (1) การแก้ไขปัญห (2) การตัดสินใจ (3) การใช้แหล่งข้อมูล (4) การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรสุขภาพ (5) การลงมือปฏิบัติ และ (6) การปรับทักษะและการปฏิบัติให้เหมาะสมในแต่ละบุคคล และเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนโดยวิธีการให้ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (enactive mastery experience) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experience) การชักจูงด้วยคำพูด (verbal persuasion) และสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) โปรแกรมดังกล่าวจะทำให้ความรู้ทักษะในการจัดการปัญหาเกี่ยวกับโรค และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้นทำให้ผู้ป่วยใช้กระบวนการในการจัดการตนเองในการเลือกเป้าหมาย การเลือกสรรข้อมูล การจัดการข้อมูลและการประเมินผล การตัดสินใจ และการลงมือปฏิบัติ นำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเองซึ่งจะส่งผลให้มีระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงได้

